

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

*DECRETO 158/2012, de 5 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en educación y control ambiental.*

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es competencia plena de la Comunidad Autónoma de Galicia la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, en sus niveles y grados, en sus modalidades y especialidades, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, con arreglo al punto primero de su artículo 81, la desarrollen.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las modalidades formativas.

Dicha ley establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1, 30ª y 7ª de la Constitución española, y previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, creado por el Real decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y modificado por el Real decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

Establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes, la educativa y la laboral, respectivamente.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo III del título preliminar que se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas por la citada ley.

En su capítulo V del título I establece las directrices generales de la formación profesional inicial y dispone que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas,

establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible, y la Ley orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la ley de economía sostenible, introducen modificaciones en la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, y en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el marco legal de las enseñanzas de formación profesional, que pretenden, entre otros aspectos, adecuar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que sustituye al Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, estableció en su artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En su artículo 8, dedicado a la definición del currículo por las administraciones educativas en desarrollo del artículo 6 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, y respetando su perfil profesional.

El Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia, determina en sus capítulos III y IV, dedicados al currículo y la organización de las enseñanzas, la estructura que deben seguir los currículos y los módulos profesionales de los ciclos formativos en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Publicado el Real decreto 384/2011, de 18 de marzo, por el que se establece el título de técnico superior en educación y control ambiental, y se fijan sus enseñanzas mínimas, y de acuerdo con su artículo 10.2, corresponde a la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, este decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de técnico superior en educación y control ambiental. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica gallega y a las necesidades de cualificación del sector productivo en cuanto a especialización y polivalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

A estos efectos, y de acuerdo con lo establecido en el citado Decreto 114/2010, de 1 de julio de 2010, se determina la identificación del título, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las modalidades y las materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en este decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán conseguir los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de modo integrado, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.

El módulo de proyecto que se incluye en este ciclo formativo permitirá integrar de forma global los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se hayan abordado en el resto de los módulos profesionales, con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial.

La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas ense-

ñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo, al capacitarlo para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

De acuerdo con el artículo 10 del citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración, con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

De conformidad con lo expuesto, a propuesta del conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, modificada por las leyes 11/1988, de 20 de octubre, 2/2007, de 28 de marzo, y 12/2007, de 27 de julio, conforme a los dictámenes del Consejo Gallego de Formación Profesional y del Consejo Escolar de Galicia, y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día cinco de julio de dos mil doce,

DISPONGO:

#### CAPÍTULO I

##### **Disposiciones generales**

###### *Artículo 1. Objeto*

Este decreto establece el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico superior en educación y control ambiental, determinado por el Real decreto 384/2011, de 18 de marzo.

#### CAPÍTULO II

##### **Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o en los sectores**

###### *Artículo 2. Identificación*

El título de técnico superior en educación y control ambiental se identifica por los siguientes elementos:

- Denominación: educación y control ambiental.
- Nivel: formación profesional de grado superior.

- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: seguridad y medio ambiente.
- Referente europeo: CINE-5b (Clasificación internacional normalizada de la educación).

### Artículo 3. *Perfil profesional del título*

El perfil profesional del título de técnico superior en educación y control ambiental se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.

### Artículo 4. *Competencia general*

La competencia general de este título consiste en sensibilizar y educar a la población, promoviendo actitudes que contribuyan a la conservación y a la mejora del medio, informando sobre sus valores y los problemas ambientales, capacitando para una correcta toma de decisiones, diseñando actividades para su conocimiento y un uso basado en principios de sostenibilidad, así como realizar acciones de gestión ambiental para controlar y proteger el medio ambiente, aplicando la normativa.

### Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan:

- a) Recopilar y seleccionar documentación para difundir información ambiental.
- b) Informar sobre el medio ambiente, utilizando las técnicas de comunicación apropiadas.
- c) Diseñar actividades de educación ambiental.
- d) Desarrollar programas y proyectos de educación ambiental.
- e) Evaluar el desarrollo de programas de educación ambiental.
- f) Guiar visitantes por el entorno, realizando operaciones de interpretación.
- g) Resolver contingencias en el recorrido por itinerarios, aplicando los protocolos establecidos.

- h) Caracterizar problemas ambientales y proponer soluciones sostenibles para ellos.
- i) Gestionar actividades de uso público, aplicando criterios de compatibilidad con la conservación del entorno.
- j) Realizar operaciones de vigilancia y control en espacios naturales.
- k) Promover los valores del patrimonio en el medio natural, desarrollando actividades de interpretación.
- l) Elaborar productos cartográficos para el desarrollo de actividades en el medio natural.
- m) Realizar operaciones de control de los hábitats de un entorno e informar de sus alteraciones.
- n) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su ámbito profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación.
- ñ) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- o) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisar su desarrollo, mantener relaciones fluidas y asumir el liderazgo, así como aportar soluciones a los conflictos grupales que se planteen.
- p) Comunicarse con iguales, superiores, clientela y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o los conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- q) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y en el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y con los objetivos de la empresa.

r) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad y de accesibilidad y diseño universales, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

s) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional, con sentido de la responsabilidad social.

t) Ejercer sus derechos y cumplir las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

*Artículo 6. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título*

1. Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

Interpretación y educación ambiental, SEA252\_3 (Real decreto 814/2007, de 22 de junio), que incluye las siguientes unidades de competencia:

– UC0803\_3: guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y a su capacitación ambiental.

– UC0804\_3: informar sobre el medio ambiente y sus valores.

– UC0805\_3 interpretar la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio sociounatural.

– UC0806\_3: desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

Control y protección del medio natural, SEA030\_3 (Real decreto 295/2004, de 20 de febrero):

– UC0083\_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.

– UC0085\_3: controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

### Artículo 7. *Entorno profesional*

1. Las personas que obtengan este título ejercerán su actividad en cualquier organización de carácter público o privado, que tenga como objeto el control ambiental y sus recursos, el desarrollo de programas de educación ambiental (información, comunicación, formación, interpretación y participación), la realización de actividades de guía-intérprete y acompañamiento por el entorno, o la gestión ambiental.

2. Las ocupaciones y los puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Educador/ora ambiental.
- Informador/ora ambiental.
- Monitor/ora de educación ambiental.
- Documentalista ambiental.
- Guía ambiental.
- Programador/ora de actividades ambientales.
- Monitor/ora de campañas ambientales.
- Guía-intérprete del patrimonio natural.
- Profesional del servicio de gestión ambiental.
- Profesional del servicio de medio ambiente.
- Técnico/a en control de espacios naturales.
- Monitor/ora de la naturaleza.
- Agente medioambiental o similar.
- Monitor/ora de equipos ambientales.

### Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o en los sectores*

1. La transposición de las últimas directivas europeas acerca de la gestión de espacios naturales va a potenciar la protección de estos espacios, gracias a una mejor delimitación



del suelo forestal, la ordenación del territorio y la planificación de las actuaciones forestales. Esta protección se verá impulsada por su uso en funciones recreativas, lo que obliga a un mayor control paisajístico, potenciando no sólo su conservación sino también la adaptación de las obras al entorno natural.

2. Se prevé un aumento de centros de educación ambiental que ofrezcan itinerarios preparados en los que se desarrollen actividades orientadas a facilitar el conocimiento de los ecosistemas, potenciar la observación, la vivencia de la naturaleza y el estudio del medio natural, y fomentar actividades de convivencia, respeto mutuo y conservación del medio natural y social.

3. La aplicación de nuevas tecnologías en el sector de la cartografía, como el uso de sistemas de información geográfica (SIG), fotos de satélite o sistemas de localización por sistemas de posición global (GPS) en los espacios naturales, permiten hacer inteligible y manejable la información disponible, y así crear itinerarios o bancos de datos sobre cartografía digitalizada, con información sobre el estado del medio natural y del patrimonio.

4. También se prevé un aumento de las empresas que implanten un sistema de gestión ambiental, ya que ese sistema no sólo mejorará la relación de la empresa con el medio ambiente, sino que contribuirá a mejorar la imagen corporativa.

5. La aparición de nuevas técnicas de descontaminación y nuevos sistemas de medición más precisos fomentó la creación de una nueva legislación más exigente, por lo que habrá un endurecimiento de las condiciones en las declaraciones de impacto ambiental. Se dará, por consiguiente, un incremento de las actividades de auditoría, inspección y control ambiental, campo en el que la Administración tiende a externalizar los servicios a través de empresas especializadas y acreditadas.

6. El incremento de centros educativos que se incorporan a redes para el desarrollo sostenible, en el ámbito de la Agenda 21 Local, precisa actividades educativas que refuercen su gestión o, en su caso, faciliten la certificación ambiental.

### CAPÍTULO III

#### **Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto**

##### *Artículo 9. Objetivos generales*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Identificar fuentes documentales, seleccionando la información apropiada a la actividad que se vaya a realizar, para recopilar y difundir la información ambiental.

b) Identificar los principales factores que afectan el medio ambiente y sus interacciones, y describir las alteraciones que producen malas prácticas ambientales, para informar sobre el medio ambiente.

c) Analizar los contextos de actuación y las características del grupo y determinar los objetivos que se pretenda conseguir, para diseñar actividades de educación ambiental.

d) Interpretar programas y determinar la secuencia de actividades para planificar su implantación.

e) Organizar actividades, seleccionando los medios y el personal adecuado para ejecutar el programa.

f) Aplicar técnicas e instrumentos de evaluación, con interpretación de la información recogida, para hacer el seguimiento y la evaluación de la aplicación de los programas.

g) Valorar los registros de datos de la evaluación, identificando los logros y la sensibilización conseguida en la población, para identificar las necesidades de mejora en los programas de educación ambiental.

h) Mostrar las incidencias ambientales, identificando la problemática presentada, para informar sobre el estado del entorno.

i) Analizar los componentes ambientales y patrimoniales, e identificar los de mayor interés desde el punto de vista cultural, paisajístico y de conservación, para interpretar el patrimonio y sus valores.

j) Analizar incidencias y seleccionar los protocolos de intervención adecuados para resolver contingencias.

k) Seleccionar acciones alternativas, analizando el problema ambiental para proponer soluciones sostenibles.

l) Analizar actividades de uso público de un entorno, seleccionando los medios y determinando sus fases, para gestionar su desarrollo compatible con la conservación del entorno.

m) Seleccionar acciones de vigilancia y control, aplicando estrategias y mecanismos disuasorios del mal uso del medio natural, para realizar operaciones de vigilancia y control.

n) Analizar el patrimonio presente en el medio natural, seleccionando técnicas de interpretación, para promover su conservación.

ñ) Analizar fuentes cartográficas y medios informáticos, y seleccionar los apropiados para elaborar productos cartográficos relativos a una actividad.

o) Analizar los parámetros de calidad de un hábitat e identificar las anomalías observadas en su biodiversidad, para realizar operaciones de control.

p) Analizar y utilizar los recursos y las oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector, y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

q) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación, para responder a los retos que se presenten en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

r) Tomar decisiones de modo fundamentado, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación, para afrontar y resolver situaciones, problemas o contingencias.

s) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y la coordinación de equipos de trabajo.

t) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se vayan a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.

u) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

v) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y el diseño universales.

w) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y en las actividades realizadas en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad, y ser capaz de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

x) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

y) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar en la ciudadanía democrática.

#### Artículo 10. *Módulos profesionales*

Los módulos profesionales de este ciclo formativo, que se desarrollan en el anexo I de este decreto, son los que se relacionan a continuación:

- MP0017. Habilidades sociales.
- MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.
- MP0786. Medio natural.
- MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.
- MP0788. Gestión ambiental.
- MP0789. Métodos y productos cartográficos.
- MP0790. Técnicas de educación ambiental.
- MP0791. Programas de educación ambiental.
- MP0792. Actividades de uso público.
- MP0793. Desarrollo en el medio.
- MP0794. Proyecto de educación y control ambiental.
- MP0795. Formación y orientación laboral.
- MP0796. Empresa e iniciativa emprendedora.
- MP0797. Formación en centros de trabajo.

### Artículo 11. *Espacios y equipamientos*

1. Los espacios y los equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de este decreto.

2. Los espacios formativos establecidos respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. No es preciso que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.

5. La cantidad y las características de los equipos que se incluyen en cada espacio deberá estar en función del número de alumnos y alumnas, y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipo dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos, y cuantas otras sean de aplicación, y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

### Artículo 12. *Profesorado*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del cuerpo de catedráticos y catedráticas de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de este decreto.

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a los que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso al que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a efectos de docencia, para las especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo III B) de este decreto.

3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A) de este decreto.

4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a los que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso al que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley.

5. Además, a fin de garantizar que responda a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es preciso acreditar en el comienzo de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, con al menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que forman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C) de este decreto.

La Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia, en el que se exigirá el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

– Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

– Que se acredite mediante certificación una experiencia laboral de, al menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

#### CAPÍTULO IV

#### **Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia**

Artículo 13. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y las materias de bachillerato cursadas*

Tendrá preferencia para acceder a este ciclo formativo el alumnado que haya cursado la modalidad de bachillerato de ciencias y tecnología.

#### Artículo 14. *Acceso y vinculación a otros estudios*

1. El título de técnico superior en educación y control ambiental permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de acceso que se establezcan.

2. Este título permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. A los efectos de facilitar el régimen de convalidaciones entre este título y las enseñanzas universitarias de grado, se asignan 120 créditos ECTS distribuidos entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

#### Artículo 15. *Convalidaciones y exenciones*

1. Las personas que hayan superado el módulo profesional de formación y orientación laboral, o el módulo profesional de empresa e iniciativa emprendedora, en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

2. Las personas que hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo de formación y orientación laboral siempre que:

– Acrediten, al menos, un año de experiencia laboral.

– Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

3. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 16. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención*

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este título para su convalidación o exención queda determinada en el anexo IV A) de este decreto.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este título con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo IV B) de este decreto.

## CAPÍTULO V Organización de la impartición

Artículo 17. *Distribución horaria*

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo V de este decreto.

Artículo 18. *Unidades formativas*

1. Con arreglo al artículo 10 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo de Galicia, y con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VI la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.

Artículo 19. *Módulo de proyecto*

1. El módulo de proyecto incluido en el currículo de este ciclo formativo tiene por finalidad la integración efectiva de los aspectos más relevantes de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se hayan abordado en el resto de los módulos profesionales, junto con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Se organizará sobre la base de la tutoría individual y colectiva. La atribución docente será a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo.



2. Se desarrollará previa evaluación positiva de todos los módulos profesionales de formación en el centro educativo, coincidiendo con la realización de una parte del módulo profesional de formación en centros de trabajo, y se evaluará una vez cursado éste, al objeto de posibilitar la incorporación de las competencias adquiridas en el mismo.

Disposición adicional primera. *Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia de este título*

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales de este ciclo formativo en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas, requerirá la autorización previa de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, conforme al procedimiento que se establezca.

Disposición adicional segunda. *Titulaciones equivalentes y vinculación con las capacitaciones profesionales*

La formación establecida en este decreto en el módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

Disposición adicional tercera. *Regulación del ejercicio de la profesión*

Los elementos recogidos en este decreto no constituyen regulación del ejercicio de profesión titulada alguna.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título*

1. La Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar este ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

2. Las programaciones didácticas que desarrollen el currículo establecido en este decreto deberán tener en cuenta el principio de «diseño universal». A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.

En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de forma significativa a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada uno de los módulos profesionales.

Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas reguladas en este decreto*

La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas de este ciclo formativo exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipamientos regulados en este decreto.

Disposición adicional sexta. *Desarrollo del currículo*

1. El currículo establecido en este decreto requiere un posterior desarrollo a través de las programaciones didácticas elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo, con arreglo a lo establecido en el artículo 34 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo de Galicia. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo al entorno socioeconómico del centro, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán este currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas*

Quedan derogadas todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este decreto.

Disposición final primera. *Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto.*

1. En el curso 2012-2013 se implantará el primer curso por el régimen ordinario.
2. En el curso 2013-2014 se implantará el segundo curso por el régimen ordinario.
3. En el curso 2012-2013 se implantarán las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen para las personas adultas.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo*

1. Se autoriza a la persona titular de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria a dictar las disposiciones que sean necesarias para la ejecución y el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria a modificar el anexo II B), relativo a equipamientos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, cinco de julio de dos mil doce

Alberto Núñez Feijóo  
Presidente

Jesús Vázquez Abad  
Conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionales.

1.1. Módulo profesional: habilidades sociales.

- Equivalencia en créditos ECTS: 6.
- Código: MP0017.
- Duración: 123 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Pone en práctica estrategias y técnicas para favorecer la comunicación y la relación social con su entorno en relación con los principios de la inteligencia emocional y social.

– CA1.1. Se han descrito los principios de la inteligencia emocional y social.

– CE1.2. Se ha valorado la importancia de las habilidades sociales en el desempeño de la labor profesional.

– CE1.3. Se han caracterizado las etapas de un proceso comunicativo.

– CE1.4. Se han identificado los estilos de comunicación, sus ventajas y sus limitaciones.

– CE1.5. Se ha valorado la importancia del uso de la comunicación verbal y no verbal en las relaciones interpersonales.

– CE1.6. Se ha establecido una eficaz comunicación para asignar tareas, recibir instrucciones e intercambiar ideas o información.

– CE1.7. Se han utilizado las habilidades sociales adecuadas a la situación y atendiendo a la diversidad cultural.

– CE1.8. Se ha demostrado interés por no juzgar a las personas y respetar sus elementos personales diferenciadores: emociones, sentimientos y personalidad.

– CE1.9. Se ha demostrado una actitud positiva hacia el cambio y hacia el aprendizaje a partir de todo lo que sucede.

– CE1.10. Se ha valorado la importancia de la autocrítica y de la autoevaluación en el desarrollo de habilidades de relación interpersonal y de comunicación adecuadas.

• RA2. Dinamiza el trabajo del grupo aplicando las técnicas adecuadas, y justifica su selección en función de las características, la situación y los objetivos del grupo.

– CE2.1. Se han descrito los elementos fundamentales de un grupo, su estructura, su dinámica y los factores que los puedan modificar.

– CE2.2. Se han analizado y se han seleccionado las técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos.

– CE2.3. Se han explicado las ventajas del trabajo en equipo frente al individual.

– CE2.4. Se han diferenciado los papeles que se pueden dar en un grupo y las relaciones entre ellos.

- CE2.5. Se han identificado las principales barreras de la comunicación grupal.
- CE2.6. Se han planteado estrategias de actuación para aprovechar la función de liderazgo y los papeles en la estructura y en el funcionamiento del grupo.
- CE2.7. Se ha definido el reparto de tareas como procedimiento para el trabajo en grupo.
- CE2.8. Se ha valorado la importancia de una actitud tolerante y de empatía para conseguir la confianza del grupo.
- CE2.9. Se ha logrado un ambiente de trabajo relajado y cooperativo.
- CE2.10. Se han respetado las opiniones diferentes de la propia y los acuerdos de grupo.
- RA3. Conduce reuniones y analiza los modos o estilos de intervención y de organización en función de las características de las personas destinatarias y del contexto.
- CE3.1. Se han descrito los tipos de reunión y las funciones.
- CE3.2. Se han descrito las etapas del desarrollo de una reunión.
- CE3.3. Se han aplicado las técnicas de moderación de reuniones y se ha justificado su aplicación.
- CE3.4. Se ha demostrado la importancia de la capacidad de exponer ideas de modo claro y conciso.
- CE3.5. Se han descrito los factores de riesgo y la posibilidad de sabotaje de una reunión, y se han justificado las estrategias de resolución.
- CE3.6. Se ha valorado la necesidad de una información buena y diversa en la convocatoria de reuniones.
- CE3.7. Se ha descrito la importancia de la motivación y de las estrategias empleadas para conseguir la participación en las reuniones.
- CE3.8. Se han aplicado técnicas de recogida de información y de evaluación de los resultados de una reunión.

– CE3.9. Se han demostrado actitudes de respeto y tolerancia en la conducción de reuniones.

• RA4. Pone en práctica estrategias de gestión de conflictos y resolución de problemas seleccionadas entre los modelos analizados en función de las características del contexto.

– CE4.1. Se han analizado y se han identificado las principales fuentes de problemas y de conflictos grupales.

– CE4.2. Se han descrito las principales técnicas y estrategias para la gestión de conflictos.

– CE4.3. Se han identificado y se han descrito las estrategias más adecuadas para la búsqueda de soluciones y la resolución de problemas.

– CE4.4. Se han descrito las fases del proceso de toma de decisiones.

– CE4.5. Se han resuelto problemas y conflictos aplicando los procedimientos adecuados a cada caso.

– CE4.6. Se han respetado las opiniones de las demás personas respecto a las vías de solución de problemas y conflictos.

– CE4.7. Se han aplicado correctamente técnicas de mediación y negociación.

– CE4.8. Se han tenido en cuenta las personas usuarias, independientemente de su edad y de su condición física y mental, en el proceso de toma de decisiones.

– CE4.9. Se ha planificado la tarea de toma de decisiones y la evaluación del proceso.

– CE4.10. Se ha valorado la importancia del intercambio comunicativo en la toma de decisiones.

• RA5. Evalúa los procesos de grupo y la propia competencia social para el desarrollo de sus funciones profesionales, e identifica los aspectos susceptibles de mejora.

– CE5.1. Se han seleccionado los indicadores de evaluación.

– CE5.2. Se han aplicado técnicas sociométricas y de investigación social.

– CE5.3. Se ha autoevaluado la situación personal y social de partida.

– CE5.4. Se han diseñado instrumentos de recogida de información.

- CE5.5. Se han registrado los datos en soportes establecidos.
- CE5.6. Se han interpretado los datos recogidos.
- CE5.7. Se han identificado las situaciones que haya que mejorar.
- CE5.8. Se han marcado las pautas de mejora.
- CE5.9. Se ha realizado una evaluación final del proceso trabajado.

#### 1.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Puesta en práctica de estrategias y técnicas que favorezcan la relación social y la comunicación.

- Relaciones interpersonales y percepción social.
  - Análisis de los factores que influyen en la percepción social y en la formación de impresiones. Estereotipos, prejuicios y discriminación.
  - Habilidades sociales, competencia social y conceptos afines.
  - Análisis de la relación entre comunicación y calidad de vida en los ámbitos de intervención.
- Proceso de comunicación. Comunicación verbal y no verbal.
- Valoración comunicativa del contexto: facilitadores y obstáculos en la comunicación.
- Valoración de la importancia de las actitudes en la relación de ayuda.
- Inteligencia emocional. Educación emocional. Emociones y sentimientos.
- Mecanismos de defensa.
- Programas y técnicas de comunicación y habilidades sociales. Escucha activa, empatía, asertividad y autocontrol.
- Intervenciones en público: materiales de apoyo.

## BC2. Dinamización del trabajo en grupo.

- Tipología y características de los grupos. Desarrollo grupal.
- Análisis de la estructura y de los procesos de grupos.
- Técnicas para el análisis de grupos.
- Valoración de la importancia de la comunicación en el desarrollo del grupo.
  - Comunicación en los grupos. Estilos de comunicación. Comunicación verbal y gestual. Otros lenguajes: icónico y audiovisual. Tecnologías de la información y de la comunicación. Obstáculos y barreras. Cooperación y competencia en los grupos.
- Dinámicas de grupo. Fundamentos psicosociológicos aplicados a las dinámicas de grupo.
  - Equipo de trabajo. Estrategias de trabajo cooperativo. Organización y reparto de tareas.
  - Detección y análisis de problemas en el trabajo en equipo.
  - Trabajo individual y trabajo en grupo.
  - La confianza en el grupo.
  - Valoración del papel de la motivación en la dinámica grupal.
  - Toma de conciencia acerca de la importancia de respetar las opiniones no coincidentes con la propia.

## BC3. Conducción de reuniones.

- La reunión como forma de trabajo en grupo.
- Tipos de reuniones y funciones.
- Etapas en el desarrollo de una reunión: preparación, inicio, desarrollo y finalización.



- Técnicas de moderación de reuniones.
- Identificación de la tipología de las personas participantes en una reunión.
- Análisis de factores que afectan al comportamiento de un grupo: boicot y colaboración.

BC4. Puesta en práctica de estrategias de gestión de conflictos y toma de decisiones.

- Valoración del conflicto en las dinámicas grupales.
- Análisis de técnicas de resolución de problemas.
- Proceso de toma de decisiones.
- Gestión de conflictos grupales. Negociación y mediación.
- Aplicación de las estrategias de resolución de conflictos grupales.
- Valoración del papel del respeto y la tolerancia en la resolución de problemas y conflictos.

BC5. Evaluación de la competencia social y procesos de grupo.

- Recogida de datos: técnicas.
- Evaluación de la competencia social.
- Evaluación de la estructura y de los procesos grupales.
- Aplicación de las técnicas de investigación social al trabajo con grupos.
- Análisis de estrategias e instrumentos para el estudio de grupos.
- Sociometría básica.
- Valoración de la autoevaluación como estrategia para la mejora de la competencia social.

1.1.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado haya adquirido las habilidades sociales necesarias para desarrollar una profesión de ayuda e in-

teractuar adecuadamente en sus relaciones profesionales con otras personas, adaptando su comportamiento a las características de éstas y al contexto.

Se trata de un módulo fundamentalmente procedimental y actitudinal, en el que se da respuesta a las funciones de intervención o ejecución, y de evaluación de la competencia social del personal profesional, tanto en lo relativo a las relaciones interpersonales como para la dinamización de grupos o la participación en ellos desempeñando diversos papeles. Asimismo, pretende dar respuesta a la función de gestión de conflictos.

La función de intervención o ejecución incluye la recogida de información acerca de las habilidades sociales que se poseen y de las que se carece, la organización de la actuación y la previsión de contingencias, el establecimiento, en su caso, de ayudas técnicas para la comunicación, y la puesta en práctica de las habilidades sociales adquiridas.

Por su parte, la función de evaluación se refiere al control y el seguimiento de la propia evolución en la adquisición de la competencia social necesaria para relacionarse adecuadamente con las demás personas en el desempeño de sus funciones.

Finalmente, la función de gestión de conflictos hace referencia a la puesta en marcha de todos los mecanismos disponibles para su solución y supone mediación y negociación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b, c), h), i), j), l), n), p), q), r) y s) del ciclo formativo, y las competencias b), c), f), g), i), k), n), ñ), o) y p).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Selección y puesta en práctica de estrategias que permitan el establecimiento de relaciones de comunicación e interpersonales adecuadas.

– Dinamización y conducción de grupos, gestión eficaz de los conflictos y toma de decisiones.

– Trabajo en equipo, en pequeño y gran grupo.

– Reflexión sobre las actitudes profesionales.

– Evaluación de la competencia social profesional.

## 1.2. Módulo profesional: estructura y dinámica del medio ambiente.

- Equivalencia en créditos ECTS: 10.
- Código: MP0785.
- Duración: 133 horas.

### 1.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Clasifica los fundamentos de la ecología, para lo que analiza las principales leyes que los sustentan.

– CE1.1. Se han identificado las partes principales de la estructura de un ecosistema.

– CE1.2. Se han caracterizado los principales tipos de ecosistemas.

– CE1.3. Se han identificado los principales factores ambientales.

– CE1.4. Se ha determinado la productividad primaria de un sistema ecológico.

– CE1.5. Se han identificado las cadenas, las redes y los niveles tróficos.

– CE1.6. Se ha determinado la concentración de sustancias tóxicas en las cadenas tróficas.

– CE1.7. Se han identificado los factores limitantes y el ambiente físico.

– CE1.8. Se han identificado los pasos más importantes en el desarrollo y en la evolución de un ecosistema.

• RA2. Caracteriza las actividades humanas que influyen en el medio ambiente, basándose en criterios de sostenibilidad y equilibrio ambiental.

– CE2.1. Se han clasificado las principales actividades humanas que influyen en el medio natural.

– CE2.2. Se han identificado las interacciones producidas entre los organismos y el medio.

– CE2.3. Se han comparado las características del hábitat estudiado.

– CE2.4. Se ha identificado el problema ambiental producido por actividades extractivas.

– CE2.5. Se ha identificado el problema ambiental producido por actividades agrícolas y ganaderas.

– CE2.6. Se han identificado los tipos de alteraciones medioambientales que se puedan producir.

• RA3. Interpreta los factores que influyen en el funcionamiento de los ecosistemas terrestres, aéreos y acuáticos, en relación con el desarrollo de los procesos geológicos, meteorológicos e hidrológicos.

– CE3.1. Se han descrito los procesos de erosión producidos por fenómenos naturales.

– CE3.2. Se han identificado los agentes naturales y artificiales causantes de la desertización.

– CE3.3. Se han clasificado los tipos de suelo en función de su composición.

– CE3.4. Se han identificado los efectos de los meteoros en los medios natural y social.

– CE3.5. Se han relacionado los factores que influyen en el cambio climático con el efecto invernadero, con la lluvia ácida y con las alteraciones de la capa de ozono.

– CE3.6. Se han enunciado los principales usos de la agua como recurso esencial para la vida y para el funcionamiento de los ecosistemas.

– CE3.7. Se han identificado las normas de clasificación del agua según su uso.

– CE3.8. Se han caracterizado las propiedades fisicoquímicas de una muestra de suelo.

– CE3.9. Se ha evaluado la actividad biológica de una muestra de suelo.

• RA4. Caracteriza los elementos abióticos que componen el medio, en relación con su importancia en el comportamiento de los organismos.

– CE4.1. Se han descrito los elementos abióticos que componen el medio ambiente.

– CE4.2. Se han identificado las características físicas o químicas que afectan a los organismos.

– CE4.3. Se han clasificado los métodos principales de predicción meteorológica.

– CE4.4. Se ha relacionado la influencia de la luz y la temperatura en los ecosistemas.

- CE4.5. Se ha relacionado la influencia de la humedad atmosférica y las precipitaciones en la distribución de los seres vivos.
- CE4.6. Se ha relacionado la influencia del viento en la distribución de los seres vivos.
- CE4.7. Se ha relacionado la influencia de la altitud y de la latitud en la adaptación de los seres vivos.
- CE4.8. Se han identificado las características físicas del agua, el estado en que se encuentra y la composición química.
- CE4.9. Se han identificado los factores del suelo determinantes para la habitabilidad.
- RA5. Caracteriza las relaciones entre organismos de una misma especie y entre los de especies diferentes, y valora los efectos de los elementos bióticos.
- CE5.1. Se han descrito modelos de crecimiento poblacional.
- CE5.2. Se han identificado tipos de interacciones entre individuos.
- CE5.3. Se han definido modelos de competencia.
- CE5.4. Se han descrito los tipos de depredación.
- CE5.5. Se han relacionado otras interacciones de herbivoría con los efectos sobre las plantas.
- CE5.6. Se han identificado los índices de diversidad y biodiversidad.
- CE5.7. Se han relacionado tipos de asociación con las necesidades de la especie.
- CE5.8. Se han caracterizado tipos de sociedades en función de la distribución del trabajo y su jerarquización.
- CE5.9. Se han identificado los tipos de asociación cuyos cuerpos se hayan unido entre sí.
- RA6. Comprueba la influencia de los factores antrópicos en el medio ambiente, para lo que analiza su valor en el mantenimiento de la biodiversidad.
- CE6.1. Se ha identificado el valor de los factores antrópicos presentes en el medio ambiente.

- CE6.2. Se han determinado los factores que caracterizan la desertización.
- CE6.3. Se ha descrito la influencia de las personas en el modelado del paisaje.
- CE6.4. Se han clasificado los efectos que producen perturbaciones en los ecosistemas naturales, y las prácticas agrarias y ganaderas inadecuadas.
- CE6.5. Se han relacionado las obras de infraestructuras con las alteraciones del medio, del suelo y de las aguas.
- CE6.6. Se han identificado episodios de contaminación difusa que alteran grandes espacios naturales.
- CE6.7. Se han identificado los daños causados por los incendios forestales y la erosión producida.
- CE6.8. Se han clasificado las actividades extractivas a cielo abierto y sus consecuencias para el medio natural.
- CE6.9. Se han descrito métodos de desarrollo sostenible de producción agrícola y ganadera.
- CE6.10. Se han valorado las diferencias entre las modalidades de turismo tradicional y el ecoturismo, para el mantenimiento de la biodiversidad.

#### 1.2.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Clasificación de los principios fundamentales de la ecología.

- Estructura de un ecosistema.
- Tipos de ecosistemas: terrestres y acuáticos.
- Principales factores ambientales.
- Productividad primaria.
- Cadenas, redes y niveles tróficos.
- Determinación de la concentración de sustancias tóxicas en las cadenas tróficas.

- Factor limitante y medio ambiente físico.
- Desarrollo y evolución de un ecosistema.

BC2. Caracterización de las actividades humanas que influyen en el medio ambiente.

- Influencia de actividades humanas en el medio natural.
- Interacciones entre organismo y ambiente. Nicho ecológico.
- Características del hábitat estudiado.
- Impacto ambiental: actividades sujetas a estudio (extractivas, agrícolas, ganaderas etc.).
- Establecimiento de medidas correctoras para reducir el impacto ambiental.

BC3. Interpretación de los factores que influyen en los ecosistemas.

- Procesos de erosión y desertización.
- Pérdida de suelo: ecuaciones. Erosión actual y potencial.
- Petrología y mineralogía.
- Formaciones y estructuras geológicas básicas.
- Edafología: origen, tipos, características y componentes.
- El suelo como recurso natural.
- Muestreo de suelos: técnicas y métodos.
- Propiedades físicas y químicas.
- El suelo: textura y estructura. Análisis granulométrico.
- Análisis de suelos: pH, capacidad de cambio, materia orgánica total, nitrógeno total, elementos asimilables, problemática del aluminio y carbonatos.

- Actividad biológica del suelo.
  - Remediación de un suelo contaminado: biorremediación y fitorremediación.
  - Influencia de los meteoros sobre los medios natural y social.
  - Clima y suelo: cambio climático, efecto invernadero, lluvia ácida y alteraciones en la capa de ozono.
  - Principales usos del agua.
  - Normas de clasificación del agua.
- BC4. Caracterización de los elementos abióticos que componen el medio ambiente.
- Elementos abióticos.
  - Características físicas o químicas que afectan a los organismos.
  - Parámetros bioclimáticos.
  - Interpretación de mapas meteorológicos.
  - Métodos metrológicos de predicción.
  - Luz, temperatura y su influencia en los ecosistemas.
  - Precipitaciones, humedad y viento: influencia en la distribución de las especies de seres vivos.
  - Altitud y latitud: influencia en la adaptación de los seres vivos.
  - Características físicas del agua.
  - Ciclo del agua. Caudal ecológico. Cuencas hidrográficas.
  - Calidad del agua.
- BC5. Caracterización de las relaciones entre organismos de una misma especie y entre los de especies diferentes.
- Modelos de crecimiento poblacional.



- Interacciones: tipos.
- Modelos de competencia.
- Depredación.
- Índices de diversidad y biodiversidad.
- Análisis de dinámicas poblacionales.
- Asociaciones de especies.

• Relaciones interespecíficas: riberas y humedales.

BC6. Comprobación de la influencia de los factores antrópicos.

- Factores antrópicos.
- Relaciones entre los elementos clima-suelo, vegetación y personas.
- Desertización.
- Paisaje: influencia de las personas en su modelado.
- Métodos de producción agraria y ganadera, y perturbaciones que producen: uso de biocidas.
- Alteraciones producidas en el medio por determinadas infraestructuras y actividades extractivas a cielo abierto.
- Contaminación difusa.
- Incendios forestales: daños e impactos.
- Desarrollo sostenible de producción agrícola y ganadera.
- Turismo tradicional y turismo sostenible o ecoturismo.

### 1.2.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y diseño.

Estas funciones incluyen aspectos como:

– Interpretación de la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.

– Búsqueda y recogida de la información ambiental.

– Elaboración de materiales.

– Conocimiento de las relaciones entre especies.

– Difusión de información sobre biodiversidad y cadenas tróficas.

– Estrategias de actuación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Elaboración de materiales y productos medioambientales.

– Información de actividades ambientales.

– Impartición de formación ambiental.

– Asesoramiento ambiental.

– Gestión ambiental.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), k), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias b), h), k) y n).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Información sobre el medio ambiente y sus valores.

- Estudio de la estructura y la dinámica del medio ambiente.
- Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

### 1.3. Módulo profesional: medio natural.

- Equivalencia en créditos ECTS: 12.

- Código: MP0786.

- Duración: 187 horas.

#### 1.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Caracteriza los principales hábitats de España y valora su biodiversidad.
  - CE1.1. Se han clasificado los principales hábitats de España y se han asociado a su región biogeográfica.
  - CE1.2. Se han determinado las estructuras y las características básicas de los principales hábitats de España.
  - CE1.3. Se han descrito brevemente las características de las comunidades faunísticas de los hábitats más importantes de España.
  - CE1.4. Se han relacionado las especies vegetales y animales presentes en los hábitats correspondientes.
  - CE1.5. Se han reconocido los principales bosques españoles y se han determinado las especies vegetales y animales más características.
  - CE1.6. Se han determinado las estructuras y las características básicas de los principales bosques españoles.
- RA2. Clasifica las principales especies animales y vegetales de los medios natural y urbano, interpretando la terminología taxonómica.
  - CE2.1. Se han distinguido las principales especies de la flora española.

- CE2.2. Se han distinguido las principales especies de fauna española.
- CE2.3. Se han distinguido las principales especies fúngicas de interés comercial.
- CE2.4. Se han determinado los principales parámetros de conservación de las especies vegetales españolas más características.
- CE2.5. Se han determinado los principales parámetros de conservación de las especies animales españolas más características.
- CE2.6. Se han distinguido las especies de animales y vegetales más comunes del medio urbano.
- CE2.7. Se han identificado la fauna y flora exóticas e invasoras de un entorno.
- CE2.8. Se han determinado las pautas de erradicación de la flora y fauna exóticas presentes en un entorno.
- CE2.9. Se han caracterizado especies vegetales y animales de un hábitat concreto, utilizando registros fotográficos.
- RA3. Reconoce las principales especies cinegéticas y piscícolas de España, y valora su distribución y su estado sanitario.
- CE3.1. Se han identificado especies cinegéticas y de aguas continentales.
- CE3.2. Se han identificado las características del hábitat de especies cinegéticas y de aguas continentales.
- CE3.3. Se han valorado los trofeos de caza mayor en campo.
- CE3.4. Se han clasificado trofeos de caza mayor.
- CE3.5. Se han caracterizado las técnicas de caza y pesca compatibles con un entorno determinado.
- CE3.6. Se ha caracterizado un espacio cinegético y se han valorado las mejoras y las repoblaciones necesarias.

– CE3.7. Se ha caracterizado un espacio piscícola y se han valorado las mejoras y las repoblaciones necesarias.

– CE3.8. Se ha evaluado la problemática ambiental ocasionada por la actividad cinegética y piscícola en un entorno natural determinado.

• RA4. Caracteriza los rastros, las huellas y las señales principales de la fauna, interpretando sus pautas de comportamiento.

– CE4.1. Se han identificado los principales rastros, huellas y señales de la avifauna más característica en los hábitats españoles.

– CE4.2. Se han identificado los principales rastros, huellas y señales de los mamíferos más característicos en los hábitats españoles.

– CE4.3. Se han analizado excrementos y egagrópilas y se ha determinado la posible dieta del animal.

– CE4.4. Se han identificado pautas de comportamiento de una especie.

– CE4.5. Se han determinado en el campo y se han estimado los posibles orígenes de los daños producidos por herbívoros salvajes y domésticos.

– CE4.6. Se han descrito los daños producidos por animales salvajes y domésticos.

– CE4.7. Se han catalogado los rastros encontrados en el campo.

– CE4.8. Se han almacenado correctamente las muestras de rastros encontradas en el campo.

– CE4.9. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos apropiadas a la actividad realizada.

• RA5. Realiza operaciones de control y seguimiento de la flora y de la fauna, aplicando los medios y los métodos necesarios para asegurar su conservación.

– CE5.1. Se ha reconocido la flora y la vegetación de un entorno natural.

– CE5.2. Se han realizado inventarios y muestreos de vegetación de un entorno natural.

- CE5.3. Se ha realizado un censo básico de fauna, estimando su población.
- CE5.4. Se han definido los criterios de eliminación de depredadores y las técnicas de trampeo homologadas para ello.
- CE5.5. Se han descrito los principales métodos de marcado de animales y de anillado de aves.
- CE5.6. Se han descrito los principales métodos de captura de animales que aseguren el bienestar animal.
- CE5.7. Se han reconocido los síntomas y las patologías animales principales.
- CE5.8. Se ha realizado la toma de muestras de restos de animales.
- CE5.9. Se ha manipulado un animal para su examen y se ha preparado para la recepción en centros especializados.
- CE5.10. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos apropiadas a la actividad realizada.
- CE5.11. Se han descrito los principales planes de recuperación y conservación de flora y fauna.
- RA6. Aplica la legislación básica sobre biodiversidad y conservación de espacios naturales, con interpretación de la normativa.
- CE6.1. Se han reconocido las especies clasificadas como amenazadas.
- CE6.2. Se ha manejado la legislación básica estatal y autonómica sobre biodiversidad y conservación.
- CE6.3. Se ha manejado la legislación básica estatal y autonómica de montes.
- CE6.4. Se ha manejado la legislación básica estatal y autonómica cinegética y piscícola.
- CE6.5. Se ha utilizado la legislación de la actividad profesional.

– CE6.6. Se han realizado búsquedas en bases de datos de biodiversidad, en fuentes oficiales y en organismos competentes.

– CE6.7. Se han evaluado proyectos de conservación de flora y de fauna.

### 1.3.2. Contenidos básicos.

#### BC1. Caracterización de los principales hábitats de España.

- Hábitats y biodiversidad: regiones biogeográficas de España; hábitats prioritarios. Directiva Hábitat Europea. Inventario nacional de biodiversidad. Catálogo nacional de especies amenazadas. Atlas y manual de los hábitats de España. Bancos de datos de biodiversidad nacionales y autonómicos. Sistemas de información geográfica (SIG) públicos sobre biodiversidad. Realización de búsquedas.

- Hábitats en España: clasificación; especies animales y vegetales representativas. Parámetros para evaluar el estado de un hábitat. Metodologías de evaluación.

- Bosques en España: principales formaciones boscosas; sucesión vegetal y vegetación clímax; estructura y características generales de los bosques en España. Bosques de la Europa templada, mediterráneos caducifolios, esclerófilos mediterráneos, de coníferas de las montañas templadas y de las montañas mediterráneas, y macaronésicos.

- Brezales y matorrales de zona templada: brezales húmedos atlánticos, secos europeos, secos atlánticos, macaronésicos endémicos, alpinos y boreales. Estructura y características generales.

- Matorrales esclerófilos: matorrales submediterráneos y de zonas templadas, arborescentes mediterráneos, termomediterráneos y preestépicos etc.

- Formaciones herbosas naturales y seminaturales: prados naturales, formaciones herbosas secas seminaturales, bosques esclerófilos de pastoreo (dehesas), prados húmedos seminaturales y prados mesófilos. Estructura y características generales.

- Hábitats de agua dulce: aguas estancadas y corrientes. Estructura y características generales.

- Turberas y áreas pantanosas: estructura y características generales.

- Hábitats rocosos y cuevas: desprendimientos rocosos, pendientes rocosas etc. Estructura y características generales.

- Hábitats costeros y vegetación halófila: aguas marinas y medios de mareas, acantilados marítimos y playas de gujarros, marismas y pastizales salinos. Estructura y características generales.

- Estepas continentales halófilas y gipsófilas.

- Dunas marítimas (de costas atlánticas y mediterráneas) y continentales: estructura y características generales.

BC2. Clasificación de las principales especies animales y vegetales de los medios natural y urbano.

- Taxonomía práctica: historia y orígenes. Categorías taxonómicas. Nombre científico. Identificación de especies: clasificación taxonómica. Normas y códigos. Registro de nombres científicos.

- Medio natural: equilibrio de un espacio natural.

- Biología, ecología y conservación de las principales especies vegetales y fúngicas de los hábitats españoles.

- Árboles y arbustos: principales especies y aprovechamientos forestales y agropecuarios. Problemática ambiental. Otra flora vascular de interés.

- Especies fúngicas de interés: recolección y comercialización. Problemática ambiental.

- Flora no vascular de interés.

- Principales líquenes de interés.

- Biología, ecología y conservación de las principales especies de animales de los hábitats españoles: mamíferos, aves, anfibios, reptiles y fauna invertebrada de interés. Principales grupos y especies.

- Fauna y flora metropolitana:

- Medio urbano: concepto y tipologías.



- Ecosistema urbano: concepto y técnicas de estudio.
- Principales especies vegetales y animales presentes en el medio urbano.
- Biología y distribución de las especies: dinámica de poblaciones.
- Fauna y flora exótica: principales especies invasoras; problemática ambiental; localización y técnicas de erradicación.
- Fauna y flora abandonada: problemática y conflictos.
- La fotografía como herramienta en el estudio del medio natural: principios y técnicas básicas.

### BC3. Reconocimiento de las principales especies cinegéticas y piscícolas de España.

- Especies cinegéticas españolas.
  - Especie cinegética: definición y concepto legal.
  - Actividad cinegética: problemática social y medioambiental.
  - Especies de caza mayor y menor: descripción y ecología.
  - Enfermedades de las especies cinegéticas: problemática y control.
  - Identificación de sexo y edad en mano.
- Especies piscícolas españolas.
  - Especies pescables y no pescables: definiciones y concepto legal.
  - Actividad piscícola: problemática social y medioambiental.
  - Especies de aguas continentales: descripción y ecología.
  - Principales enfermedades: problemática y control.
- Actividad cinegética y piscícola.
  - Patrimonio cinegético y piscícola español.

- Gestión del patrimonio cinegético y piscícola.
- Tipos de espacios cinegéticos y piscícolas: reglamentación y funcionamiento.
- Planes de aprovechamiento cinegético y piscícola: aplicación.
- Cotos industriales: problemática.
- Modalidades de caza y pesca: características.
- Perros de caza: principales razas y usos.
- Técnicas de caza tradicionales.
- Tipos de armas y de municiones.
- Artes de pesca artesanal, industrial y deportiva.
- Licencias y revisiones.
- Federaciones y sociedades de cazadores y pescadores: características, reglamentación y funcionamiento.
- Valoración de trofeos en mano y en campo: técnicas y procedimientos.
- Prácticas ilegales de caza y pesca. Furtivismo: detección e informe de la infracción.
- Repoblaciones y mejoras de hábitats.
- Procedimientos de mejora del hábitat de las especies cinegéticas y de aguas continentales.
- Mejora de la vegetación arbustiva y arbórea: tratamientos.
- Plantación y conservación de la vegetación de ribera y acuática.
- Construcciones e instalaciones: materiales empleados, equipos y medios.
- Siembras en el espacio cinegético: especies.

- Repoblaciones de especies cinegéticas y de aguas continentales.
- Sistemas, técnicas y procedimientos.
- Cría en cautividad: granjas cinegéticas y piscifactorías.
- Instalaciones, maquinaria, equipos y medios.
- Problemática ambiental.

#### BC4. Caracterización de rastros, huellas y señales de la fauna.

• Observación indirecta de fauna. Lectura del entorno: toma de muestras en campo. Técnicas y formas de proceder. Catalogación y conservación de rastros. Realización de in-formes.

- Rastros, huellas y señales de aves.
  - Egagrópilas y excrementos: tipos y morfología.
  - Huellas: tipos y morfología. Senderos.
  - Señales de alimentación y de comportamiento.
  - Niños y dormideros. Huevos.
  - Plumas: morfología.
  - Cráneos: morfología.
- Rastros, huellas y señales de mamíferos.
  - Excrementos.
  - Huellas y pisadas. Senderos y recorridos.
  - Cráneos y cornamentas: morfología.
  - Señales de alimentación y de comportamiento.

- Madrigueras y cubiles.
- Rastros y señales típicos de reptiles. Otros rastros y señales.
- Daños de animales salvajes y domésticos: reconocimiento de daños y síntomas; medidas preventivas.
- Daños producidos por herbívoros y por carnívoros: principales tipos; informes y valoración.

BC5. Realización de operaciones de control y seguimiento de fauna y flora.

- Estudios básicos de flora y vegetación.
- Inventarios y muestreos: tipos, protocolos y métodos.
- Estimación de poblaciones: metodologías.
- Informes de diversidad vegetal.
- Procedimientos de vigilancia y control.
- Equipos para el control y el seguimiento.
- Estimación de poblaciones y seguimientos de fauna.
- Censos y muestreos: tipos, protocolos y métodos.
- Estimaciones de poblaciones: metodologías.
- Seguimientos: tipos. Procedimientos de vigilancia y control.
- Equipos para el control y seguimiento de fauna.
- Fototrampeo.
- Informes de diversidad y densidad.
- Definición de áreas de distribución y comportamiento.

- Marcados y anillados. Señalamientos: tipos, fundamentos y principales métodos.
  - Protección y captura de animales: métodos, técnicas y fundamentos. Protocolos de envío y recepción de especies. Centros de recuperación de fauna. Centros de cría en cautividad.
  - Toma de muestras de restos de animales: modos de recogida, conservación y transporte. Protocolos y preparación para envíos a laboratorio.
  - Control sanitario de la fauna: principales enfermedades. Identificación de síntomas y agentes patógenos más comunes. Medidas y métodos de control sanitario de fauna. Informes y avisos. Formas de proceder.
  - Control de la depredación: definición y conceptos.
    - Predadores: principales especies y pautas de comportamiento.
    - Criterios de selectividad y de bienestar animal.
    - Eliminación de predadores: ventajas e inconvenientes.
    - Técnicas de trampeo: medios tradicionales y homologados.
    - Trampas, lazos y jaulas.
    - Perros de madriguera y armas de fuego empleadas.
    - Personal cualificado para la realización del control: formación.
  - Tenencia de fauna no autorizada. Naturalización: problemática. Tráfico, comercio y exposición pública.
  - Planes de recuperación de fauna y conservación de especies protegidas: tipos y actuaciones básicas. Técnicas básicas de reintroducción y de recuperación. Experiencias autonómicas. Proyectos de organismos públicos y de entidades privadas. Proyectos mixtos, gestión delegada y gestión consorciada. La custodia del territorio en España.
- BC6. Aplicación de la legislación básica sobre biodiversidad y conservación de espacios naturales.
- Legislación básica sobre la biodiversidad y la conservación: comunitaria, estatal y autonómica.

- Legislación básica de montes comunitaria, estatal y autonómica.
- Legislación comunitaria, estatal y autonómica cinegética y piscícola. Reglamento de armas.
- Normativa de referencia estatal y autonómica sobre biodiversidad y conservación. Legislación aplicable a reservas de fauna y microrreservas de flora.
- Normativa de referencia comunitaria sobre biodiversidad y conservación: tratados internacionales, convenios, acuerdos y declaraciones.

### 1.3.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de gestión, ejecución y protección ambiental.

La función de gestión incluye aspectos como:

- Caracterización de los principales hábitats de España y su problemática de conservación.
- Gestión de inventarios y documentación.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Realización de inventarios de fauna y flora, con determinación de su estado de conservación.
- Seguimiento básico de fauna y la determinación de comportamientos.
- Elaboración de informes.

La función de protección ambiental incluye aspectos como:

- Realización de operaciones de protección y conservación de la biodiversidad en los hábitats españoles.
- Detección de impactos sobre la biodiversidad en un entorno.
- Supervisión y seguimiento de la normativa medioambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Supervisión y seguimiento de la normativa medioambiental.
- Detección de impactos y establecimiento de medidas correctoras.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), m), o), p), r), s), t), u) y v) del ciclo formativo, y las competencias b), j), m), n), ñ), o), p), q) y r).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Caracterización de los hábitats y conocimiento de la biología, la ecología y la conservación de sus principales especies.
- Conocimiento de las principales técnicas de inventario y muestreo de poblaciones.
- Conocimiento de la problemática de las actividades cinegéticas y piscícolas en los espacios naturales, para la promoción sostenible de estas actividades.
- Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

1.4. Módulo profesional: actividades humanas y problemática ambiental.

- Equivalencia en créditos ECTS: 8.
- Código: MP0787.
- Duración: 133 horas.

1.4.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Clasifica las actividades humanas en función de la alteración provocada en el medio natural y valora su impacto.
  - CE1.1. Se han relacionado determinadas prácticas agrícolas y ganaderas con el grado de alteración del medio natural.

- CE1.2. Se han relacionado procesos de producción industrial con los daños que causan al medio.
- CE1.3. Se han relacionado determinadas acciones urbanísticas con la pérdida de zonas de esparcimiento y ocio naturales.
- CE1.4. Se han identificado grandes obras de infraestructuras que perjudican a las migraciones de fauna salvaje.
- CE1.5. Se ha relacionado la desaparición de determinadas especies vegetales y animales con la construcción de grandes barreras artificiales.
- CE1.6. Se han identificado las normas de aplicación de plaguicidas para evitar daños ambientales.
- CE1.7. Se ha valorado el impacto producido.
- CE1.8. Se han relacionado las posibles medidas preventivas, correctoras y compensatorias en relación con el impacto generado.
- CE1.9. Se han valorado las actividades humanas en cuanto a su grado de sostenibilidad y coherencia ambiental.
- RA2. Caracteriza la normativa medioambiental identificando los límites marcados por ella.
- CE2.1. Se ha descrito la normativa de ámbito comunitario, estatal y autonómico.
- CE2.2. Se ha seleccionado la normativa relacionada con la actividad.
- CE2.3. Se han clasificado las infracciones relacionadas con el medio ambiente.
- CE2.4. Se ha aplicado el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas en el desarrollo de una actividad concreta.
- CE2.5. Se han seleccionado protocolos en la medida de la calidad del aire de una zona.
- CE2.6. Se han definido planes de tratamiento de residuos sólidos urbanos e industriales, aplicando la normativa.



– CE2.7. Se han definido las medidas de protección de espacios naturales de interés ecológico y paisajístico, según la normativa.

– CE2.8. Se han seleccionado las medidas de protección de incendios forestales y se ha valorado su posible eficacia.

– CE2.9. Se han identificado las medidas de ordenación del territorio.

• RA3. Propone alternativas sostenibles a problemas ambientales, para lo que analiza los parámetros básicos de éstos.

– CE3.1. Se han valorado las repercusiones del problema ambiental generado, desde el punto de vista socioeconómico de una zona.

– CE3.2. Se ha reconocido la incidencia de un problema ambiental a nivel global.

– CE3.3. Se han identificado los niveles máximos permitidos para determinados parámetros ambientales, según la legislación estatal e internacional.

– CE3.4. Se han identificado los parámetros fuera de norma.

– CE3.5. Se han definido actuaciones para la corrección de parámetros.

– CE3.6. Se han relacionado las posibles medidas correctoras con el daño producido.

– CE3.7. Se ha valorado la incidencia de las medidas propuestas.

– CE3.8. Se ha determinado la viabilidad de aplicación de las medidas propuestas.

– CE3.9. Se han propuesto medidas correctoras de emisiones que reduzcan la contaminación producida.

• RA4. Define propuestas de gestión ambiental, para lo que interpreta buenas prácticas utilizadas en el entorno.

– CE4.1. Se han seleccionado buenas prácticas ambientales en los sectores relacionados con las actividades de la zona.

– CE4.2. Se han descrito las actuaciones respetuosas y sostenibles acordes a cada tipo de actividad.

– CE4.3. Se han clasificado los residuos urbanos de una población y se ha propuesto un plan de gestión adecuado.

– CE4.4. Se ha establecido la secuencia del proceso de tratamiento de un agua residual urbana.

– CE4.5. Se ha definido una propuesta de gestión de los residuos generados por una actividad.

– CE4.6. Se han definido los tratamientos de un residuo industrial generado por una industria.

– CE4.7. Se han utilizado las mejores tecnologías disponibles.

– CE4.8. Se ha valorado la influencia ambiental de una actividad productiva tradicional o moderna.

• RA5. Colabora en un estudio de impacto ambiental, analizando la normativa.

– CE5.1. Se han definido las fases de un proyecto de estudio de impacto ambiental.

– CE5.2. Se ha realizado un estudio pormenorizado de cada parte.

– CE5.3. Se han relacionado acciones previas que haya que realizar con la posible contaminación del medio.

– CE5.4. Se han propuesto actuaciones auxiliares que reduzcan el impacto producido.

– CE5.5. Se ha descrito la ficha tipo de la realización del proyecto.

– CE5.6. Se han realizado estudios del medio relacionando clima, suelo, vegetación, fauna, paisaje y socioeconomía.

– CE5.7. Se han verificado los elementos afectados por la actividad.

– CE5.8. Se ha elaborado una matriz de evaluación de impactos.

– CE5.9. Se ha aplicado la legislación en materia de impactos.

#### 1.4.2. Contenidos básicos.

BC1. Clasificación de las actividades humanas en función de alteraciones medioambientales.

• Clasificación de actividades humanas que causan perturbaciones en el medio natural.

• Trabajos agrícolas y ganaderos que alteran el medio. Niveles máximos permitidos de contaminantes.

• Contaminantes biodegradables y no biodegradables: acción y permanencia en el medio.

• Construcciones urbanas: influencia en el medio sionatural.

• Alteraciones en especies vegetales y animales por la construcción de grandes obras.

• Impacto: tipos y magnitud.

• Actividades extractivas que alteran el medio o producen pérdida de calidad de vida.

• Uso de plaguicidas en la agricultura.

• Pérdida de la biodiversidad. Especies invasoras.

• Estrategias de corrección de alteraciones: reducción.

BC2. Caracterización de la normativa medioambiental.

• Legislación de libre acceso a la información ambiental.

• Legislación sobre gestión del ruido: medida y reducción. Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

• Legislación sobre protección del medio ambiente atmosférico. Calidad del aire.

• Legislación sobre calidad de las aguas de uso público.

• Normativa sobre tratamiento de residuos urbanos e industriales.

• Niveles máximos permitidos de parámetros ambientales.

• Legislación de protección de incendios forestales.

• Legislación sobre ordenación del territorio: directrices y planes.

BC3. Propuestas de alternativas sostenibles a problemas ambientales.

• Desarrollo sostenible.

- Pérdida de calidad ambiental.
  - Repercusiones naturales, sociales y socioeconómicas de los problemas ambientales.
  - Ecoauditorías.
  - Manual de buenas prácticas ambientales.
  - Usos de nuevas tecnologías y procesos no perjudiciales para el medio ambiente.
  - Uso de energías alternativas para la realización de procesos de producción.
  - Actividades extractivas que alteran el medio natural.
  - Clasificación de las industrias que emplean nuevos métodos de producción menos lesivos para el medio.
  - Tipos de contaminantes producidos por el uso de combustibles fósiles.
- BC4. Definición de propuestas de gestión ambiental.
- Identificación de impactos generados por una determinada actividad.
  - Clasificación de industrias que producen contaminación.
  - Contaminación directa e indirecta: capa de ozono, lluvia ácida y efecto invernadero.
  - Sistemas de gestión de residuos urbanos e industriales. Aprovechamiento de residuos: fabricación de compost.
  - Aprovechamiento y reutilización de aguas residuales y urbanas.
  - Contaminación de suelos.
  - Tratamiento de lixiviados.
  - Deforestación y desertización. Pérdida de suelos.
  - Comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

#### BC5. Impacto ambiental.

- Leyes de evaluación de impacto ambiental.
- Definición de proyecto de impacto. Acciones previas a realizar.
- Actuaciones auxiliares y correctoras.
- Ficha del proyecto de impacto.
- Repercusiones socioeconómicas.
- Zonas y elementos afectados por la actividad causante del impacto.
- Matrices de evaluación de impacto.
- Evaluación de impactos ambientales en obra pública y civil, planeamiento urbanístico, actividades extractivas, obras de restauración paisajística y forestal y correcciones hidrológicas.
- Medidas correctoras propuestas que reduzcan los impactos.

#### 1.4.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación.

Las funciones de planificación y diseño incluyen aspectos como:

- Interpretación de la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socio-natural.
- Búsqueda y recogida de la información ambiental.
- Elaboración de materiales.
- Estudios de pérdidas de especies animales y vegetales.
- Estudios sobre efectos nocivos para la economía y el bienestar social de la pérdida de la biodiversidad.
- Estrategias de actuación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Identificación de las necesidades y definición de los trabajos.
- Determinación de los recursos.
- Establecimiento de puntos críticos.
- Elaboración de presupuestos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), k), n), p) y t) del ciclo formativo, y las competencias b), h), k), n) y p).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Actuaciones en el medio natural.
- Problemática ambiental.
- Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

1.5. Módulo profesional: gestión ambiental.

- Equivalencia en créditos ECTS: 12.
- Código: MP0788.
- Duración: 213 horas.

1.5.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de emisión de contaminantes atmosféricos establecidos, para lo que analiza y valora muestras de los focos que los originan.

- CE1.1. Se han diferenciado emisión e inmisión.

- CE1.2. Se han clasificado los principales contaminantes atmosféricos químicos, físicos y biológicos.
- CE1.3. Se ha relacionado la contaminación atmosférica con sus efectos sobre los seres vivos y los materiales.
- CE1.4. Se han inventariado los focos de emisión de contaminantes.
- CE1.5. Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- CE1.6. Se han interpretado los resultados analíticos.
- CE1.7. Se ha interpretado la eficiencia de los principales sistemas de depuración de contaminantes atmosféricos.
- CE1.8. Se ha identificado la legislación referente a los límites de cada contaminante y se han enumerado posibles medidas correctoras.
- RA2. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de emisión de ruidos y vibraciones, para lo que interpreta mapas de situación.
  - CE2.1. Se ha realizado un inventario de los focos generadores de ruidos y vibraciones.
  - CE2.2. Se han identificado los elementos que intervienen en la propagación de ruidos y vibraciones.
  - CE2.3. Se han descrito los métodos de determinación de ruido ambiental y vibraciones.
  - CE2.4. Se han enumerado los métodos utilizados para la elaboración de mapas de ruidos.
  - CE2.5. Se han interpretado los resultados.
  - CE2.6. Se ha identificado la legislación referente a los límites de emisión de ruidos y vibraciones.
  - CE2.7. Se han propuesto medidas correctoras.
- RA3. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento del tratamiento y la expedición de residuos según la normativa, siguiendo el proceso de gestión.
  - CE3.1. Se han clasificado los sistemas de gestión de residuos habitualmente aplicados.

- CE3.2. Se han descrito las condiciones de almacenamiento y manipulación de residuos.
- CE3.3. Se ha identificado la legislación referente a los tipos de residuos.
- CE3.4. Se han identificado los aspectos legales básicos ligados al transporte de residuos y sustancias peligrosas.
- CE3.5. Se ha realizado el inventario de los residuos.
- CE3.6. Se ha realizado el etiquetado de los residuos peligrosos según las modalidades y los requisitos establecidos en la legislación.
- CE3.7. Se ha definido la entrega de residuos peligrosos y se ha elaborado toda la documentación requerida en la legislación.
- CE3.8. Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.
- RA4. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de vertido de aguas residuales, para lo que examina los focos.
  - CE4.1. Se ha realizado el inventario de puntos de vertido.
  - CE4.2. Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
  - CE4.3. Se han interpretado los resultados analíticos.
  - CE4.4. Se han clasificado los tipos de contaminantes de las aguas en función de su origen.
  - CE4.5. Se han identificado los efectos de la contaminación de las aguas sobre el entorno.
  - CE4.6. Se ha identificado la legislación referente a los límites y a las condiciones de vertido de aguas.
  - CE4.7. Se han clasificado los principales sistemas de depuración de aguas.
  - CE4.8. Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.
- RA5. Diseña el proceso de verificación del cumplimiento de los límites legales de contaminantes en suelos, para lo que estudia los focos.
  - CE5.1. Se han clasificado los principales agentes contaminantes de los suelos.



- CE5.2. Se han identificado las vías de contaminación del entorno de los suelos contaminados.
- CE5.3. Se han enumerado los efectos de la contaminación del suelo sobre el entorno, incluyendo la atmósfera y las aguas superficiales y subterráneas.
- CE5.4. Se han tomado muestras para su análisis y valoración.
- CE5.5. Se han interpretado los resultados obtenidos en las analíticas.
- CE5.6. Se ha identificado la legislación referente a los límites y a las condiciones de clasificación de un suelo como suelo contaminado.
- CE5.7. Se han clasificado las técnicas de descontaminación de suelos.
- CE5.8. Se ha realizado el inventario de los focos contaminantes de un suelo.
- CE5.9. Se ha realizado una propuesta de medidas correctoras.
- RA6. Diseña el proceso de verificación de la reducción de consumo en los procesos de producción de bienes o prestación de servicios, identificando las materias primas y los recursos naturales utilizados.
  - CE6.1. Se ha elaborado un inventario de materias primas y recursos naturales.
  - CE6.2. Se han identificado las restricciones de uso o requisitos legales aplicables al consumo de determinadas materias primas y recursos naturales.
  - CE6.3. Se han clasificado las técnicas para la determinación de los consumos de materias primas y recursos naturales.
  - CE6.4. Se han comparado las opciones de reducción de consumo de materias primas y recursos.
  - CE6.5. Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las principales medidas examinadas a la reducción de consumo de materias primas y recursos naturales.
  - CE6.6. Se ha colaborado en la implantación de medidas para la reducción de consumo de materias primas y recursos naturales.

- RA7. Cataloga los aspectos medioambientales de una actividad de producción de bienes o de prestación de servicios, valorando su importancia.
  - CE7.1. Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en actividades industriales.
  - CE7.2. Se han clasificado los aspectos medioambientales generados en actividades de prestación de servicios.
  - CE7.3. Se han identificado los aspectos medioambientales de la actividad.
  - CE7.4. Se han evaluado los aspectos medioambientales siguiendo los criterios establecidos.
  - CE7.5. Se han jerarquizado los aspectos medioambientales, destacando los que resulten más significativos.
  - CE7.6. Se han elaborado propuestas de actualizaciones debido a cambios en el proceso productivo.
  - CE7.7. Se han realizado propuestas en la elaboración de informes.
  - CE7.8. Se han comparado los aspectos medioambientales evaluados con los resultados obtenidos en períodos anteriores.
  - CE7.9. Se ha valorado la mejora ambiental de la organización a lo largo del tiempo.
- RA8. Elabora documentación para el establecimiento de un sistema de gestión ambiental (SGA), para lo que analiza sus requisitos.
  - CE8.1. Se han identificado las funciones y las responsabilidades en la organización para permitir la correcta implantación del SGA.
  - CE8.2. Se ha analizado la sistemática del funcionamiento del SGA para colaborar en su difusión.
  - CE8.3. Se han elaborado los materiales y los medios necesarios para realizar labores de información y formación.
  - CE8.4. Se han enumerado los aspectos medioambientales ligados a la actividad de la organización incluidos en el SGA.

– CE8.5. Se han elaborado los documentos del SGA, como procedimientos, registros y otros, siguiendo las directrices establecidas en la organización.

– CE8.6. Se han enumerado las operaciones y actividades desarrolladas por la organización que contribuyen a controlar los aspectos medioambientales significativos.

– CE8.7. Se han elaborado los informes medioambientales y de revisión del SGA establecidos.

– CE8.8. Se han documentado las no conformidades detectadas siguiendo las metodologías de estudio y corrección definidas.

– CE8.9. Se ha actuado ante incidentes y accidentes con repercusión medioambiental, según el plan de emergencia implantado.

#### 1.5.2. Contenidos básicos.

BC1. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación atmosférica.

- Naturaleza de los contaminantes atmosféricos: clasificación según su origen (naturales y artificiales), su naturaleza (físicos y otros) y su generación (primarios y secundarios).

- Focos de emisión de contaminantes: medios de locomoción, focos de combustión y focos industriales.

- Dispersión de contaminantes en la atmósfera: modelos de difusión.

- Efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud humana, los animales, las plantas y los materiales; efectos globales.

- Toma de muestras en emisión y en inmisión: conservación y transporte de muestras.

- Tecnologías de reducción de la contaminación atmosférica: procesos de absorción-desorción, de absorción y de eliminación de partículas y polvo; catalizadores en auto-móviles.

- Legislación y normas específicas. Evaluación de la contaminación atmosférica.

BC2. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación acústica.

- Características de la contaminación acústica. Ondas sonoras: medidas, índices y parámetros de medición.
- Equipos de medida y cálculos básicos. Mapas de ruidos. Factores a considerar en la realización de mediciones.
- Informes de medición: contenido de un informe.
- Medidas correctoras de la contaminación acústica: aislamiento acústico, apantallados y medidas antivibratorias.
- Legislación y normas específicas.

BC3. Diseño del proceso de verificación del cumplimiento de la normativa en la gestión de residuos.

- Residuos urbanos y asimilables a urbanos: tipos, generación y sistemas de gestión.
- Residuos industriales (inertes, tóxicos y peligrosos): tipos, generación y sistemas de gestión.
- Residuos sanitarios: tipos, generación y sistemas de gestión.
- Residuos agropecuarios, forestales y pesqueros: tipos, generación y sistemas de gestión.
- Medidas y actuaciones preventivas.
- Reducción de residuos.
- Almacenamiento, etiquetado y transporte de residuos y sustancias peligrosas.
- Legislación y normas específicas.

BC4. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación de las aguas.

- Aguas residuales: generación, tipos y características. Agentes contaminantes más importantes.

- Composición y parámetros básicos de las aguas residuales: caudal y características físicas, químicas y biológicas.

- Técnicas básicas de muestreo, conservación y transporte de muestras para la caracterización de vertidos.

- Depuración de aguas residuales: tratamientos primario, secundario y terciario.

- Plantas depuradoras de vertidos industriales.

- Legislación y normas específicas. Evaluación de vertidos.

BC5. Diseño del proceso de verificación de los límites legales de la contaminación del suelo.

- Origen y formación de los suelos: estructura y propiedades fisicoquímicas.

- Contaminación de los suelos: causas.

- Muestreo de suelos.

- Tratamiento y recuperación de los suelos: aislamiento, inmovilización, recuperación *in situ* y recuperación *ex situ*.

- Legislación y normas específicas. Evaluación de suelos.

BC6. Diseño del proceso de verificación de la reducción del consumo de materias primas y recursos naturales.

- Legislación relativa a materiales restringidos para distintos usos: envases, automoción, construcción etc.

- Medidas y actuaciones preventivas. Estudio de proporciones de consumo de agua, combustibles y energía eléctrica, en función de las características propias del proceso productivo.

BC7. Aspectos medioambientales: gestión en organizaciones.

- Conceptos de aspecto e impacto medioambiental de la organización.

- Metodologías de identificación de aspectos medioambientales.

- Metodologías de valoración de aspectos medioambientales: incidencia, naturaleza, magnitud, requisitos de la legislación, riesgos etc.

- Establecimiento del nivel de significancia de aspectos medioambientales.

BC8. Sistemas de gestión ambiental.

- Estructura de las normas y entidades normalizadoras.
- Análisis de las normas más habituales que regulan los sistemas de gestión ambiental.
- Procedimiento para la certificación de sistemas de gestión ambiental.
- Manual de gestión ambiental.
- Procedimientos generales del SGA: instrucciones operativas, objetivos y metas.
- Programa de gestión ambiental.
- Evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y de la reglamentación ambiental aplicable.
- Elaboración de informes medioambientales.
- Auditorías medioambientales: definición y conceptos básicos.
- Objetivos y alcance.
- No conformidades: acciones correctivas y preventivas.
- Planes de emergencia.
- Legislación básica de protección civil para el control y la planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

1.5.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación, gestión, ejecución, calidad y protección ambiental.

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Definición de informes y protocolos.
- Establecimiento de puntos críticos del proceso.

La función de gestión incluye aspectos como:

- Gestión de inventarios y documentación.
- Gestión de recursos.
- Evaluación de impacto ambiental.
- Asesoramiento ambiental.
- Gestión de residuos.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Identificación y catalogación.
- Toma de datos y muestreo.
- Interpretación de los resultados de los análisis.
- Elaboración de informes.
- Detección y corrección de incidencias.
- Elaboración de partes de incidencias.

La función de calidad incluye aspectos como:

- Seguimiento del plan de calidad.
- Aporte a la mejora continua.

La función de protección ambiental incluye aspectos como:

- Cumplimiento de las normas ambientales.
- Supervisión y seguimiento de la normativa medioambiental.
- Detección de impactos y establecimiento de medidas correctoras.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Control y documentación de los aspectos medioambientales de la organización, para asegurar su correcto funcionamiento.
- Colaboración en la propuesta de medidas correctoras.
- Colaboración en la implantación, en el desarrollo y en el mantenimiento del sistema de gestión ambiental de la organización.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), k), o), p), r), t), u) e y) del ciclo formativo, y las competencias a), b), h), m), n), ñ), p), q) y t).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Control de parámetros ambientales.
- Propuesta de medidas correctoras de problemas ambientales.
- Establecimiento de un sistema de gestión ambiental.

1.6. Módulo profesional: métodos y productos cartográficos.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP0789.
- Duración: 80 horas.



1.6.1. Unidad formativa 1: fuentes de información y documentación cartográfica.

- Código: MP0789\_12.
- Duración: 35 horas.

1.6.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Selecciona fuentes de información cartográfica, para lo que analiza las características del trabajo que haya que realizar.

– CE1.1. Se ha seleccionado la fuente de información cartográfica más adecuada para la realización de una actividad propuesta.

– CE1.2. Se ha seleccionado la cartografía topográfica y temática de un área.

– CE1.3. Se ha analizado la toponimia del entorno de trabajo.

– CE1.4. Se ha analizado la simbología utilizada en el producto cartográfico presentado.

– CE1.5. Se han identificado todos los elementos del relieve de un entorno en un mapa cartográfico.

– CE1.6. Se ha trabajado con las coordenadas geodésicas y UTM.

– CE1.7. Se han descrito los sistemas de referencia cartográficos que se utilizan en el trabajo propuesto.

– CE1.8. Se han descrito las aplicaciones informáticas adecuadas para la realización del trabajo cartográfico propuesto.

• RA2. Elabora la documentación cartográfica, utilizando los sistemas de información geográfica.

– CE2.1. Se han distinguido los formatos estandarizados que constituyen la información geográfica.

– CE2.2. Se han utilizado ortofotos e imágenes de satélite como fuente cartográfica.

– CE2.3. Se han aplicado las funciones básicas de un sistema de información geográfica (SIG).

– CE2.4. Se ha realizado un maquetado sencillo de un mapa, como resultado de una aplicación y SIG.

– CE2.5. Se ha realizado una consulta de información en un producto cartográfico de SIG.

– CE2.6. Se han realizado estudios cartográficos de localización de actividades humanas, bienes de carácter público e itinerarios en cartografía del medio natural.

– CE2.7. Se han utilizado herramientas y aplicaciones específicas para la captura y la edición de datos geográficos en trabajos de campo.

– CE2.8. Se ha calibrado un mapa o una ortofoto, para su uso en aplicaciones informáticas.

#### 1.6.1.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Selección de fuentes de información cartográfica.

- Cartografía: historia y evolución. La ciencia cartográfica y los cartógrafos.
- Cartografía topográfica y temática: concepto, usos y aplicaciones.
- Conceptos de mapa y plano.
- Toponimia. Topónimos: definición. Normalización de la toponimia.
- Fuentes de información cartográfica. Instituto Cartográfico Nacional e institutos autonómicos. Series cartográficas nacionales. Series históricas. Cartografías temáticas. Editoriales.
- Aplicaciones informáticas básicas para manejo de cartografía.
- Representación del terreno: escalas y curvas de nivel. Formas del terreno. Altimetría. Modelos digitales del terreno: aplicaciones.
- Simbología y leyendas.
- Coordenadas geodésicas y UTM.
- Sistemas de referencia y representación.

- Sistemas de referencia: ED50, WGS84 y ETRS89S.

BC2. Elaboración de documentación cartográfica.

- Imágenes de satélite y teledetección: conceptos básicos.
- Información vectorial y raster.
- Trabajo con ortofotos y ortofotomapas.
- Sistemas de información geográfica (SIG): concepto, elementos y funciones.
- Tipos de SIG: operaciones básicas. Realización de consultas en SIG.
- Capas cartográficas. Metadatos. Tablas de datos.
- Elaboración de documentación cartográfica.
- Programas informáticos aplicados.
- Servidores de cartografía. Servidores públicos: manejo y aplicaciones.
- Visores cartográficos: manejo y aplicaciones.
- Productos cartográficos básicos: maquetados.
- Producción de mapas y cartografías temáticas aplicadas.
- Infraestructuras de datos espaciales (IDE): comunitaria, estatal y autonómica.
- Determinación de necesidades cartográficas.
- Necesidades cartográficas en los trabajos en el medio natural y en los de educación ambiental.

1.6.2. Unidad formativa 2: recorridos, itinerarios y métodos de orientación.

- Código: MP0789\_22.
- Duración: 45 horas.

#### 1.6.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Representa recorridos e itinerarios, para lo que analiza las actividades propuestas y la normativa aplicable..

- CE1.1. Se ha seleccionado la información relativa a la cartografía previa y a la normativa, para la elaboración del recorrido.

- CE1.2. Se han remarcado los recursos de la zona y sus valores naturales y culturales.

- CE1.3. Se han indicado en el itinerario los puntos de descanso y observación necesarios.

- CE1.4. Se han identificado los puntos conflictivos del itinerario.

- CE1.5. Se han señalado los puntos de referencia más significativos del itinerario, para la orientación.

- CE1.6. Se han establecido rutas y actividades alternativas.

- CE1.7. Se han realizado los perfiles topográficos necesarios para caracterizar un recorrido.

- CE1.8. Se ha realizado la representación gráfica, el programa o la libreta de ruta con los datos necesarios, aplicando la técnica y el soporte más adecuados a la situación.

- CE1.9. Se ha aplicado la normativa y la reglamentación en el diseño del itinerario.

- RA2. Planifica adaptaciones de recorridos e itinerarios de la actividad propuesta, para lo que analiza las condiciones de las personas usuarias.

- CE2.1. Se han seleccionado las peculiaridades del itinerario (distancia, desnivel y dificultad), en función de las características y las capacidades de los usuarios.

- CE2.2. Se han tenido en cuenta las posibles limitaciones de los usuarios para permitir su realización en el tiempo previsto y con el ritmo adecuado.

- CE2.3. Se ha planificado el avituallamiento correcto y la dosificación del esfuerzo.

- CE2.4. Se ha valorado el nivel de dificultad para prevenir posibles contingencias en el desarrollo de la actividad.

– CE2.5. Se han identificado los puntos de referencia significativos que facilitan la orientación en el desarrollo de la actividad.

– CE2.6. Se han señalado rutas y actividades alternativas para prever posibles contingencias.

– CE2.7. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental relacionadas.

• RA3. Caracteriza los métodos de orientación teniendo en cuenta la relación entre la documentación cartográfica y el entorno de trabajo.

– CE3.1. Se han identificado los puntos de referencia establecidos en el itinerario por el medio natural, utilizando el mapa y la brújula.

– CE3.2. Se han aplicado las técnicas de triangulación para determinar la situación correcta, determinando las correcciones que permitan mantener el recorrido inicial establecido.

– CE3.3. Se han utilizado en el recorrido los instrumentos de orientación (mapa, brújula y altímetro), manteniendo el itinerario incluso en condiciones adversas.

– CE3.4. Se han identificado los puntos de referencia durante el recorrido, utilizando mapas cartográficos, brújula y altímetro, dando valores de grados rumbo, acimut y altura.

– CE3.5. Se han manejado las funciones básicas de un GPS.

– CE3.6. Se han identificado los puntos de referencia durante el recorrido, utilizando GPS.

– CE3.7. Se han realizado señalamientos y mediciones de parcelas, utilizando GPS.

– CE3.8. Se han realizado señalamientos de itinerarios y recorridos, utilizando GPS.

#### 1.6.2.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Representación de recorridos e itinerarios.

- Itinerarios y sendas: tipos y funciones.
- Simbología internacional de señalización de sendas.

- Diseño de itinerarios: técnicas y metodología.
- Fases del itinerario: estimación temporal.
- Determinación de accesos: planes alternativos.
- Representaciones gráficas: perfiles y croquis.

#### BC2. Planificación de la adaptación de recorridos e itinerarios.

- Valoración técnica del itinerario.
- Limitaciones de las personas usuarias.
- Avituallamiento.
- Puntos de referencia en los recorridos.
- Rutas y actividades alternativas.
- Homologación de recorridos.
- Normativa y reglamentación aplicable en el diseño de itinerarios.

#### BC3. Caracterización de los métodos de orientación.

- Orientación aplicada: métodos.
- Instrumentos de orientación sobre el terreno: brújula y altímetro.
- Brújula: características, funcionamiento, tipos y limitaciones.
- Altímetros: características, funcionamiento, tipos y limitaciones.
- Aparatos complementarios: podómetro, clinómetro y curvómetro.
- Elementos geográficos.
- Nortes: tipos.

- Declinación: magnética y UTM.
- Convergencias.
- Técnicas de orientación.
- Rumbo y acimut.
- Navegación terrestre.
- Aplicaciones de la brújula.
- Uso de mapas de campo.
- GPS: características y funcionamiento; tipos y limitaciones.
- Coordenadas para el GPS.
- Manejo y funciones básicas de GPS. Aplicaciones informáticas para GPS.
- Calibración de mapas. Toma e introducción en el GPS.
- Recorridos y puntos singulares: toma de datos.
- Métodos expeditos de orientación.

### 1.6.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación, ejecución y educación ambiental.

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Diseño de recorridos en el medio natural.
- Establecimiento de puntos críticos del proceso.

La función de ejecución incluye aspectos como:

– Elaboración de cartografías básicas para el desarrollo correcto de los trabajos en el medio natural.

– Elaboración de materiales y productos temáticos.

– Establecimiento de puntos críticos del proceso.

La función de educación ambiental incluye aspectos como la elaboración de proyectos de educación ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Elaboración de material cartográfico idóneo para actividades de educación ambiental y de control del medio.

– Orientación por el medio en actividades de educación ambiental y de control del medio.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), h), i), ñ), o), p), q), r), s), t), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias a), c), f), l), m), n), ñ), o), p), q) y r).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de la documentación cartográfica aplicada a los trabajos en el medio natural y en la educación ambiental.

– Manejo de visores cartográficos y elaboración con los SIG de productos cartográficos básicos.

– Diseño de recorridos adecuados a las necesidades formuladas.

– Dominio de las técnicas de orientación en el campo con soltura y determinación profesional.

– Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.

– Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.



1.7. Módulo profesional: técnicas de educación ambiental.

- Equivalencia en créditos ECTS: 6.
- Código: MP0790.
- Duración: 107 horas.

1.7.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Caracteriza las técnicas de educación ambiental, teniendo en cuenta la relación entre su aplicación y la adquisición de valores.

- CE1.1. Se han definido los componentes básicos que caracterizan la educación ambiental.

- CE1.2. Se han enunciado los principios y los objetivos de la educación ambiental.

- CE1.3. Se han descrito los perfiles básicos de una persona educadora ambiental.

- CE1.4. Se han descrito las estrategias de la educación ambiental en España.

- CE1.5. Se han desarrollado los instrumentos de intervención en educación ambiental.

- CE1.6. Se han relacionado los marcos de intervención de la educación ambiental con las actividades formuladas.

- RA2. Recopila documentación ambiental, para lo que selecciona los recursos y los soportes de la información.

- CE2.1. Se han identificado las fuentes de información necesarias para elaborar un fondo de documentación ambiental que responda a las necesidades formuladas.

- CE2.2. Se han aplicado las técnicas de recopilación de información ambiental.

- CE2.3. Se han utilizado los soportes técnicos e informáticos más adecuados para la gestión y el tratamiento de la información.

- CE2.4. Se han clasificado en soporte impreso e informático los tipos de documentos relativos a la información ambiental.

- CE2.5. Se ha seleccionado la documentación y los datos relativos a la información ambiental buscada.
- CE2.6. Se ha realizado la valoración de las existencias y los documentos.
- RA3. Elabora recursos y materiales para la información y la difusión ambiental, para lo que analiza los fines perseguidos y las características del grupo al que se dirige.
- CE3.1. Se han descrito los principales materiales y recursos necesarios para la información ambiental.
- CE3.2. Se han relacionado los recursos y los materiales con los fines perseguidos.
- CE3.3. Se ha dado prioridad a los elementos necesarios para realizar la difusión de la información ambiental.
- CE3.4. Se ha dado prioridad a los medios de elaboración y soportes de difusión de la información ambiental más adecuados y más actuales.
- CE3.5. Se ha clasificado el material necesario para la elaboración de recursos.
- CE3.6. Se han elaborado materiales de diversos tipos: folletos, carteles, paneles audiovisuales etc.
- CE3.7. Se han utilizado herramientas informáticas en la elaboración de materiales.
- RA4. Informa sobre el medio ambiente y promueve la utilización de los recursos naturales de modo sostenible, para lo que selecciona las técnicas y los materiales adecuados.
- CE4.1. Se han caracterizado los marcos de acción de la información ambiental.
- CE4.2. Se han descrito las técnicas de difusión de la información ambiental.
- CE4.3. Se han seleccionado los medios necesarios para realizar la difusión de la información.
- CE4.4. Se ha dado prioridad a los contextos de actuación para la difusión de la información ambiental seleccionada.
- CE4.5. Se ha recopilado y se ha estructurado la información que se vaya a transmitir.

– CE4.6. Se han utilizado los medios de difusión adaptados a las características del grupo al que se dirija.

– CE4.7. Se ha utilizado un lenguaje de comunicación claro y adaptado a las características del grupo.

• RA5. Caracteriza los procedimientos de interpretación ambiental utilizando los recursos y las infraestructuras del entorno del lugar visitado.

– CE5.1. Se ha definido la interpretación ambiental como recurso de información.

– CE5.2. Se han relacionado los sistemas de interpretación con el tipo de recurso que haya que explicar o sobre el que se vaya a intervenir.

– CE5.3. Se han relacionado los recursos y las infraestructuras del lugar visitado con las actividades formuladas.

– CE5.4. Se han desarrollado actividades para la interpretación.

– CE5.5. Se han descrito los espacios de un centro de interpretación ambiental en relación a sus contenidos.

– CE5.6. Se ha establecido correctamente la secuencia de las fases de una planificación interpretativa.

– CE5.7. Se han planificado los recursos humanos para atender a la organización diseñada.

– CE5.8. Se han descrito modos de llevar a cabo una interpretación de recursos.

– CE5.9. Se han aplicado métodos de control del desarrollo de las actividades formuladas.

– CE5.10. Se han aplicado parámetros para evaluar el grado de satisfacción de los visitantes.

1.7.2. Contenidos básicos.

BC1. Características de la educación ambiental.

• Principios básicos de educación ambiental: conceptos y definiciones. Fines y objetivos de la educación ambiental. Origen e historia de la educación ambiental en el mundo.

- Perfil profesional de la persona educadora ambiental.
- La educación ambiental en España: el libro blanco y las estrategias autonómicas y locales.
- Instrumentos de intervención en educación ambiental: información y comunicación. Formación y capacitación. Participación. Investigación y evaluación.
- Marcos de intervención de la educación ambiental: comunidad general, asociaciones y ciudadanía; Administración; empresas; sistema educativo.

#### BC2. Recopilación de documentación ambiental.

- Centros de recursos de información y documentación ambiental.
- Bases de datos de recursos y fondos documentales: monografías, revistas y materiales audiovisuales. Redes españolas y europeas de información ambiental: EIONET.
- Formatos de la información ambiental en internet: búsqueda de información ambiental. Internet y desarrollo sostenible. Directorios y portales virtuales con contenido ambiental.
- Técnicas de recopilación, sistematización, archivo y actualización de la información ambiental.
- Herramientas informáticas aplicadas al manejo de documentación.
- Técnicas de análisis de la información: criterios y estrategias en el tratamiento de la información.

#### BC3. Elaboración de recursos y materiales de difusión ambiental.

- Materiales didáctico-divulgativos.
- Medios impresos (folletos, esquemas, láminas, manuales etc.), visuales fijos proyectados y no proyectables (paneles informativos, carteles, fotografías, murales etc.), auditivos y audiovisuales.
- Elaboración de materiales de información ambiental: características; diseño conceptual del mensaje y diseño artístico.

BC4. Metodologías e instrumentos de difusión de la información ambiental.

- Concepto de información y comunicación.
- Recursos didácticos para la difusión de la información.
  - Recursos expresivos para la comunicación: desarrollo expresivo y comunicativo. Técnicas de expresión oral, escrita y plástica. Talleres de expresión en los proyectos de trabajo. Organización de los recursos para la expresión y la comunicación. Campañas de sensibilización.
  - Participación: modelos de participación ciudadana. Proceso de toma de decisiones en actuaciones de los problemas ambientales.
  - Utilización y valoración de las tecnologías de la información y de la comunicación como recurso para la difusión ambiental.
  - Difusión de la información ambiental a través de la web. Futuro de la comunicación ambiental en internet.

BC5. Caracterización de los procedimientos de interpretación ambiental.

- Concepto de interpretación como herramienta de educación ambiental en el medio visitado.
- Características de la interpretación ambiental.
- Tipos de interpretación: autoguiada y personal o guiada.
  - Diseño de programas y de exhibiciones interpretativas: análisis del entorno; objetivos; selección y preparación de medios.
  - Actividades y materiales de interpretación ambiental: objetivos, planificación, puesta en práctica del programa y evaluación.
  - Medios interpretativos: publicaciones, itinerarios, exposiciones y simulaciones. Dispositivos audiovisuales, equipos especiales y observatorios.
- Itinerarios de interpretación: urbana y rural.

- Posibilidades del entorno: análisis, valor y puntos de interés relacionados con el medio físico, con la vegetación y la fauna, y con el interés histórico y cultural. Intervención humana.

- Equipos de interpretación ambiental. Centros de interpretación en la naturaleza y en el medio urbano. Centros de visitantes. Aulas de la naturaleza y jardines botánicos. Centros de recursos ambientales, huertos escolares y granjas escuela.

### 1.7.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño de materiales para la difusión de la información y la interpretación sobre el medio ambiente, así como de asesoramiento e información ambiental en los servicios de guía.

La información y la interpretación ambiental incluyen aspectos como:

- Actualización de la documentación ambiental.
- Elaboración de documentos de información fiables, contrastados, accesibles y comprensibles.
- Diseño de proyectos de interpretación ambiental.
- Difusión ambiental (derecho del público a la información en materia ambiental; Ley 38/95, de acceso a la información).

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Oficinas públicas de información ambiental.
- Centros de interpretación en parques y áreas naturales.
- Empresas de diseño y elaboración de materiales y recursos informativos.
- Centros de visitantes de centros de procesos tecnológicos (vertederos, depuradoras etc.).

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), h), i), n), p), q), r) y v) del ciclo formativo, y las competencias a), b), f), k), n), ñ) y r).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Análisis de los marcos o contextos de acción y de intervención de la educación ambiental.

– Búsqueda y recogida de la información ambiental.

– Elaboración de materiales informativos.

– Difusión de la información ambiental.

– Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lengua extranjera.

– Interpretación del medio a través de recursos y actividades diseñadas de los lugares visitados de interés medioambiental.

– Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural de la sociedad.

1.8. Módulo profesional: programas de educación ambiental.

• Equivalencia en créditos ECTS: 12.

• Código: MP0791.

• Duración: 210 horas.

1.8.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Diseña programas de educación ambiental teniendo en cuenta los objetivos formulados.

– CE1.1. Se han identificado los problemas socioambientales del contexto donde se vaya a llevar a cabo el programa.

– CE1.2. Se han descrito las fases características que haya que seguir en el diseño de programas de educación ambiental.

– CE1.3. Se han planteado los objetivos del programa.

- CE1.4. Se ha descrito y se ha seleccionado la metodología para llevar a cabo el programa.
- CE1.5. Se han propuesto actividades para llevar a cabo el programa.
- CE1.6. Se han temporalizado las fases del programa.
- CE1.7. Se han determinado los recursos materiales y humanos.
- CE1.8. Se han definido criterios y procedimientos de evaluación del programa.
- CE1.9. Se ha valorado el trabajo en equipo para llevar a cabo la planificación.
- RA2. Elabora actividades de intervención en educación ambiental, para lo que analiza las características de los grupos objetivo y el contexto de actuación.
  - CE2.1. Se han descrito las etapas a seguir en el diseño de actividades.
  - CE2.2. Se ha seleccionado la técnica adecuada para el diseño de actividades de educación ambiental.
  - CE2.3. Se han determinado los recursos y los medios adecuados para los fines perseguidos.
  - CE2.4. Se han definido los recursos de las diferentes formas de expresión y comunicación dirigidos al grupo objeto de actuación.
  - CE2.5. Se han establecido las prioridades de recursos y técnicas expresivas.
  - CE2.6. Se han propuesto actividades favorecedoras de la expresión y de la comunicación, adecuándose a las características del grupo.
  - CE2.7. Se ha valorado la importancia de adecuar los recursos de expresión y comunicación en la elaboración de actividades de intervención en educación ambiental.
  - CE2.8. Se han aplicado técnicas de comunicación y expresión.
  - CE2.9. Se han tenido en cuenta las normas de seguridad y prevención de riesgos aplicables en el desarrollo de las actividades.
- RA3. Organiza la secuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en el programa de educación ambiental, para lo que analiza el tema abordado y las características del grupo.
  - CE3.1. Se ha establecido la secuencia de objetivos para cada grupo y tema abordado.



- CE3.2. Se ha propuesto el modo más idóneo de abordar los objetivos en función del grupo y del contexto.
- CE3.3. Se han descrito las propuestas metodológicas para establecer la secuencia del programa de educación ambiental.
- CE3.4. Se ha argumentado la selección de las fases de la secuencia.
- CE3.5. Se han determinado las fases de la secuencia en que se centra la ejecución de actividades seleccionadas.
- CE3.6. Se han seleccionado los recursos y los materiales para ejecutar las actividades de acuerdo con la secuencia.
- RA4. Pone en práctica actividades para el desarrollo de programas de educación ambiental en el ámbito público y privado, teniendo en cuenta la relación entre las formas de actuación sostenibles y el entorno.
- CE4.1. Se han definido los marcos de intervención del programa.
- CE4.2. Se han determinado las estrategias de actuación del programa.
- CE4.3. Se ha establecido la secuencia de ejecución del programa.
- CE4.4. Se han organizado los espacios en función de las actividades y las características del grupo.
- CE4.5. Se han preparado los recursos y los materiales para ejecutar los programas.
- CE4.6. Se han expuesto argumentaciones teóricas relativas a la actividad.
- CE4.7. Se han determinado actividades que deban realizar los asistentes.
- CE4.8. Se han enunciado criterios adecuados para el desarrollo de la actividad.
- CE4.9. Se ha programado un seguimiento del desarrollo de las actividades.
- CE4.10. Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos en la ejecución del programa.

- RA5. Evalúa procesos de intervención realizados en distintos marcos de actuación de la educación ambiental, teniendo en cuenta la relación entre las variables relevantes, los instrumentos de evaluación y los resultados obtenidos.

- CE5.1. Se han seleccionado los aspectos a evaluar en un programa de educación ambiental.

- CE5.2. Se han definido los criterios de evaluación del programa.

- CE5.3. Se han seleccionado los instrumentos de evaluación apropiados.

- CE5.4. Se ha previsto la aplicación de los instrumentos de evaluación, siguiendo procedimientos.

- CE5.5. Se han propuesto instrumentos de observación en el seguimiento del programa.

- CE5.6. Se han registrado los datos obtenidos en el soporte establecido.

- CE5.7. Se ha interpretado la información recogida en el proceso de evaluación.

- CE5.8. Se ha valorado la importancia de la evaluación en diferentes momentos del proceso.

- CE5.9. Se han identificado situaciones en las que se precise la modificación del programa.

1.8.2. Contenidos básicos.

BC1. Diseño de programas de educación ambiental.

- Marco teórico en donde se encuadra el diseño. Argumentación de los principios teóricos que articulan el programa y le dan sentido.

- Características del contexto en donde se lleve a cabo el programa.

- Redacción de objetivos. Puntos de interés de la temática seleccionada.

- Metodología de trabajo y técnicas: principios metodológicos. Líneas estratégicas de actuación: modelos de referencia. Tácticas: programas de intervención.

- Diseño de actividades: conceptos, procedimientos y valores que hay que adoptar como referente en el diseño.

- Temporalización.
- Planificación de recursos humanos y materiales.
- Puesta en práctica del programa.
- Evaluación y seguimiento investigador del programa: valoración de las intervenciones realizadas, de acuerdo con los objetivos propuestos.

BC2. Elaboración de actividades de intervención en educación ambiental.

- Etapas en el diseño de actividades: características de grupo, objetivos y metas; estrategias instructivas; técnicas y medios; evaluación.

- Métodos y técnicas para el diseño de actividades de educación ambiental.

– Métodos de solución de problemas: grupos de discusión, talleres de demostración experimental y proyectos de investigación-acción.

– Técnicas basadas en la estrategia del modelo del proceso productivo: técnicas de recuperación, reciclado y reutilización, y técnicas de educación para un consumo responsable.

– Técnicas lúdico-recreativas: valor del juego en la educación ambiental.

– Tipología de juegos en educación ambiental.

– Técnicas de simulación: talleres de participación y de emociones.

– Técnicas para la formación de actitudes: de motivación y sensibilización, y de estimulación de la capacidad de percepción.

– Proyectos de acción operacional: participación guiada en la gestión global y organización de comisiones de trabajo, para el desarrollo de las acciones proyectadas.

- Comunicación ambiental.

– Proceso de comunicación: información y comunicación. Comunicación social. Persuasión.

– Características de la comunicación ambiental: sinceridad, pericia, agrado, similitud, fuentes múltiples y elementos no verbales.

– Tipologías de comunicación. Procedimientos comunicativos: verbal y no verbal, interpersonal y social.

– Planificación de la comunicación. El acto comunicativo: análisis de contenidos, medios, audiencia y efectos.

– Efectos de la comunicación: niveles cognitivo (informativo), actitudinal y de conducta.

BC3. Organización de la secuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en un programa de educación ambiental.

- Modelos de secuencia de actividades de educación ambiental.

- Principios metodológicos de la secuencia.

- Fases de secuencia de las actuaciones en educación ambiental:

- Motivación y sensibilización: descubrimiento del medio a través de los sentidos. Actividades al rededor de acontecimientos y conflictos ambientales. Juegos de sensibilización y motivación.

- Investigación y conocimiento: caracterización del problema socioambiental. Aspectos metodológicos a la hora de investigar: observación y experimentación.

- Reflexión crítica: reconocimiento crítico de la realidad. Análisis de los problemas ambientales.

- Acción y comunicación: toma de decisiones responsables y resolución de problemas concretos. Propuestas de acción y transformación del medio.

- Métodos de aplicación de actividades: colectivos (informativo), en grupo (participación), individualizados o adaptados, y experimentales.

BC4. Puesta en práctica de actividades para el desarrollo de programas de educación ambiental.

- Principios metodológicos de aplicación de un programa de educación ambiental:

- Delimitación del problema y especificación de finalidades.

- Delimitación del grupo objetivo.
  - Definiciones de mensaje.
  - Verificación del programa.
  - Análisis de estrategias y ámbitos de actuación de la educación ambiental:
    - Comunidad y ciudadanía: asociaciones.
    - Administraciones general, autonómica y local.
    - Sistema educativo: educación formal, informal y no formal.
    - Equipos de educación ambiental: aulas de la naturaleza, centros de recursos y de interpretación, granjas escuela etc.
    - Empresas.
    - Medios de comunicación.
  - Participación ciudadana. Modelos de participación y acción: programas de intervención socio-comunitaria de mejora de espacios comunes, Agendas Locales 21, ecoauditorías, planes de urbanismos, planes de gestión y voluntariado.
  - Derecho de acceso a la información ambiental.
- BC5. Evaluación del proceso de intervención en diversos marcos de actuación en educación ambiental.
- Concepto de evaluación en educación ambiental.
  - Procesos de valoración y seguimiento investigador del programa de educación ambiental: evaluación inicial, en ejecución y de los logros del programa.
  - Características de la evaluación: evaluación crítica, sistémica e investigativa.
  - Criterios de evaluación: indicadores.

- Modelos, métodos y procedimientos de evaluación y seguimiento aplicados a la educación ambiental.

- Técnicas e instrumentos de evaluación: diseño de actividades de evaluación. Observación y recogida de datos.

- Registro de datos de evaluación.

- Resultados de evaluación: interpretación.

- Coordinación del trabajo en equipo en la evaluación. Evaluación externa.

### 1.8.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de elaboración y ejecución de programas y actividades de educación ambiental.

Las funciones de elaboración y ejecución incluyen aspectos como diseño, planificación, estrategias de actuación, gestión y coordinación, secuencia de actividades, elaboración de materiales y evaluación de programas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Diseño y elaboración de materiales y recursos de educación ambiental.

- Aplicación de los productos y los medios en asociaciones de desarrollo local, centros de interpretación en parques o áreas naturales, centros de visitantes de centros de procesos tecnológicos (vertederos, depuradoras etc.), aulas de la naturaleza y granjas escuela.

- Elaboración de informes medioambientales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), e), f), g), l), q), r), s), t), u), v), w), x) e y) del ciclo formativo, y las competencias c), d), e), i), n), ñ), o), p), q), r), s) y t).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Diseño de programas y actividades partiendo del marco teórico, el contexto y los objetivos en educación ambiental.

– Organización del espacio, el tiempo y los recursos humanos y materiales que permitan, de modo idóneo, dar respuesta a los fines del programa.

– Selección de estrategias de actuación y actividades de puesta en práctica.

– Aplicación de procedimientos de evaluación.

– Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.

– Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

1.9. Módulo profesional: actividades de uso público.

• Equivalencia en créditos ECTS: 9.

• Código: MP0792.

• Duración: 157 horas.

1.9.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Diseña actividades de uso público, para lo que analiza las características propias del entorno natural y el uso al que se destina.

– CE1.1. Se han identificado los elementos orográficos del terreno que pueden incidir en la realización de una actividad de uso público.

– CE1.2. Se han relacionado actividades de uso público a partir de la flora, la fauna y el paisaje de un entorno.

– CE1.3. Se han relacionado actividades de uso público a partir del patrimonio de cada área natural.

– CE1.4. Se ha elaborado el material gráfico sobre una actividad de uso público.

– CE1.5. Se han diseñado las fichas para la evaluación de una actividad de uso público.

– CE1.6. Se han definido los procedimientos de evaluación de las actividades de uso público de un espacio natural.

– CE1.7. Se han definido los procedimientos de evaluación del programa de actividades de uso público de un espacio natural.

• RA2. Determina los elementos y las técnicas de construcción en las obras de preparación y acondicionamiento en un área natural, seleccionando los más acordes con el área y de menor impacto paisajístico.

– CE2.1. Se han seleccionado los materiales de construcción.

– CE2.2. Se han identificado los principales métodos de obras y de acondicionamiento en un espacio natural.

– CE2.3. Se han determinado las especies vegetales acordes con el entorno natural y con la ejecución de obras de preparación y acondicionamiento.

– CE2.4. Se han seleccionado los elementos de equipos y dotaciones más adecuados para las actividades de uso público.

– CE2.5. Se ha especificado la señalización y la simbología apropiadas a una actividad de uso público.

– CE2.6. Se ha confeccionado un informe sobre el estado de conservación de los equipos y las dotaciones de una actividad de uso público.

– CE2.7. Se ha aplicado la normativa medioambiental y de prevención de riesgos laborales.

• RA3. Interpreta los aspectos más significativos de un espacio o itinerario natural y los mecanismos de su deterioro, y selecciona las técnicas más apropiadas.

– CE3.1. Se han identificado los aspectos más significativos de un espacio o itinerario natural y los mecanismos de su deterioro.

– CE3.2. Se ha interpretado el patrimonio natural e histórico de un espacio natural.

– CE3.3. Se han utilizado las técnicas de comunicación apropiadas para informar sobre un itinerario o espacio natural.

– CE3.4. Se han elaborado actividades para visitantes en función de las características del espacio.



- CE3.5. Se ha evaluado el potencial interpretativo de un entorno.
- CE3.6. Se han realizado actividades de promoción de un espacio natural.
- RA4. Realiza operaciones de vigilancia en un espacio natural, e identifica las zonas más adecuadas para el control de visitantes e intrusos.
  - CE4.1. Se han identificado las zonas más adecuadas para el control de visitantes e intrusos.
  - CE4.2. Se han utilizado correctamente prismáticos y otros instrumentos de visión terrestre en una situación de vigilancia intrusos.
  - CE4.3. Se han identificado las funciones esenciales de un radiotransmisor.
  - CE4.4. Se ha localizado el punto idóneo para comunicar y dar los mensajes.
  - CE4.5. Se han emitido mensajes con lenguaje claro e inteligible, de forma concreta y breve.
  - CE4.6. Se han realizado las operaciones básicas de mantenimiento en aparatos de vigilancia y comunicación.
  - CE4.7. Se han identificado correctamente las infracciones de unas acciones de acuerdo con la normativa aplicable.
  - CE4.8. Se ha cumplimentado correctamente un informe de infracción.
- RA5. Define los impactos y las consecuencias contaminantes originadas al medio natural, para lo que analiza operaciones de vertidos y desechos.
  - CE5.1. Se han reconocido los contaminantes en el medio físico de espacios naturales.
  - CE5.2. Se han identificado los procesos de los contaminantes en el medio físico de los espacios naturales.
  - CE5.3. Se han seleccionado los protocolos adecuados para la toma de muestras de vertidos y residuos.
  - CE5.4. Se han realizado tomas de muestras de vertidos y residuos en el medio natural.

– CE5.5. Se han preparado las muestras de vertidos y residuos para su correcto envío a laboratorio.

– CE5.6. Se han interpretado los resultados de los análisis realizados.

– CE5.7. Se ha interpretado la legislación en materia de contaminación en el medio natural.

• RA6. Informa sobre los límites del dominio público y del estado del patrimonio del medio natural, para lo que analiza sus características y su uso.

– CE6.1. Se han establecido los límites de bien público en la cartografía apropiada.

– CE6.2. Se ha caracterizado la vía pecuaria, se han delimitado sus límites y se ha analizado su estado de conservación.

– CE6.3. Se ha caracterizado el camino histórico para su protección, se han delimitado sus límites y se ha analizado su uso tradicional.

– CE6.4. Se han caracterizado los principales yacimientos paleontológicos de cada entorno natural.

– CE6.5. Se han caracterizado los principales enclaves históricos de cada entorno natural.

– CE6.6. Se ha caracterizado el patrimonio etnológico del entorno natural.

– CE6.7. Se han realizado búsquedas en inventarios de patrimonio.

– CE6.8. Se han inventariado los elementos protegidos presentados, según el protocolo y la normativa aplicable.

1.9.2. Contenidos básicos.

BC1. Diseño de actividades de uso público en los espacios naturales.

- Espacios naturales y uso público.
- Espacios de uso público: elementos orográficos.
- Recurso y vocación para el uso público.

• Figuras de protección de los espacios naturales en los ámbitos comunitario, estatal, autonómico, municipal y privado.

- Instrumentos de gestión.
- Planes de ordenación de los recursos naturales.
- Planes rectores de uso y gestión.
- Gestión de uso público en espacios naturales.
- Modelos de uso público.
- Plan director de uso público.
- Programas de uso público.
- Seguimiento y evaluación: cuestionarios.
- Programas de investigación aplicable al uso público.
- Normativa aplicable a la gestión del uso público del medio natural.
- Legislación internacional, comunitaria, estatal y autonómica.
- Convenio Europeo del Paisaje y otras normas de protección aplicables.
- Tipos de actividades de uso público.
- Técnicas de diseño de actividades.
- Normativa aplicable al diseño de actividades.
- Características de los usos. Zonificación. Compatibilidad de los usos con el área.
- Impacto ambiental de las actividades de uso público.
- Evaluación del potencial del entorno.
- Capacidad de acogida o de carga: tipos.

- Daños ecológicos producidos por las actividades de uso público.
  - Impacto de los visitantes. Precauciones y medidas que hay que adoptar para evitar o reducir los daños.
  - Evaluación de actividades y programas. Control y seguimiento de las actividades diseñadas. Diseño y valoración de encuestas.
  - Elaboración de materiales gráficos. Tipos y materiales: grafías y diseños, folletos informativos, folletos interpretativos, guías y paneles.
  - Materiales compatibles con la zona en la elaboración de carteles y señalización.
- BC2. Elementos y técnicas de construcción en las obras de preparación y acondicionamiento en un entorno natural.
- Construcciones y obras en el medio natural.
  - Características generales.
  - Impacto ambiental de las construcciones en el medio natural.
  - Corrección de daños: técnicas.
  - Interpretación de proyectos y planos de construcciones y obras.
  - Técnicas de construcción y materiales compatibles con el entorno.
  - Técnicas de construcción y materiales tradicionales en la zona.
  - Especies vegetales de aplicación en obras en el medio natural.
  - Accesibilidad.
  - Equipos y dotaciones de uso público: de acogida e información, de educación, recreativos y de apoyo.
  - Impacto de los equipos. Corrección del daño.

• Señalizaciones de uso público: tipos y materiales utilizados. Simbología y normativa. Impacto de las señalizaciones en el medio natural.

- Informes de evaluación de equipos y dotaciones: partes y metodología.
- Normativa aplicable a las obras y a las construcciones en el medio natural.
- Normas de calidad de materiales y especies vegetales.
- Normativa medioambiental aplicable a los trabajos en el medio natural.
- Prevención de riesgos laborales en los trabajos en el medio natural.

BC3. Aspectos significativos de un espacio o itinerario natural.

- Atención a visitantes.
- Visita y frecuentación.
- Visitantes: turistas, residentes y población local. Perfil de las personas visitantes.
- Programas para visitantes: regulación.
- Comunicación y atención al público.
- Promoción de un espacio natural.
- Técnicas de información y promoción aplicadas.

• Interpretación del patrimonio natural, histórico y etnográfico en el medio natural: principios, objetivos y fines. Evaluación del potencial interpretativo: limitaciones. Planificación interpretativa.

- Impacto del recurso.
- Ejecución, gestión y seguimiento.
- Protección del recurso.
- Mecanismos de deterioro: prevención y correcciones.

BC4. Operaciones de vigilancia en un espacio natural.

- Accesos a un espacio natural.
- Controles de acceso de visitantes.
- Accesos controlados, restringidos y libres. Tarifas.
- Control de infracciones.
- Procedimientos sancionadores. Redacción de informes.
- Técnicas de vigilancia y control. Técnicas básicas y manejo de aparatos: prismáticos y catalejos terrestres.
- Técnicas de comunicación en operaciones de vigilancia.
  - Protocolos de comunicación.
  - Aparatos de comunicación: operaciones básicas de mantenimiento.
  - Manejo de radiotransmisores: frecuencias.
  - Redes de radiocomunicación: características y mantenimiento.
- Normativa de aplicación a las operaciones de vigilancia y control de los espacios naturales.

BC5. Definición de impactos y consecuencias contaminantes por vertidos y residuos.

- Residuos y vertidos en el medio natural.
- Contaminantes del medio físico en los espacios naturales.
- Tipificación: causas y orígenes.
- Procesos contaminantes de residuos y vertidos.
- Impactos y consecuencias ambientales.

- Toma de muestras de residuos y vertidos en espacios naturales: metodología y protocolos. Preparaciones para envíos.

- Legislación aplicable en materia de contaminación en el medio natural: normativa comunitaria, estatal, autonómica y municipal.

BC6. Información de límites de dominio público y estado de patrimonio.

- Límites de carácter público: conceptos básicos.

- Protección de los límites públicos: principales agresiones.

- Información cartográfica. Uso de la cartografía catastral. Aplicaciones informáticas básicas y otras fuentes de información.

- Vías pecuarias y caminos históricos como elementos de integración del mundo rural: tipología, límites y catalogación.

- Valoración de las vías pecuarias y caminos históricos como patrimonio. Principales agresiones, ocupaciones y deterioraciones.

- Inventarios y catalogación. Norma y protocolo de catalogación.

- Normativa aplicable a las vías pecuarias y a los caminos históricos.

- Patrimonio sito en el medio natural: caracterización.

- Protección del patrimonio: agresiones y deterioro.

- Planeamiento urbanístico como elemento de protección del patrimonio.

- Patrimonio paleontológico: cronología y tipificación.

- Yacimientos paleontológicos: principales características e identificación.

- Cronología histórica básica de España.

- Cultura material y modos de ocupación del territorio.

- Yacimientos arqueológicos: principales características e identificación.

- Patrimonio etnográfico: tipificación.
  - Inventarios y catalogación de elementos protegidos.
  - Búsquedas y consultas en catálogos y bases de datos.
  - Norma y protocolo.
  - Legislación aplicable: normativa comunitaria, estatal y autonómica.
  - Ley de patrimonio histórico nacional.
  - Bienes de interés cultural e inventarios de patrimonio.

#### 1.9.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación, de ejecución y de educación ambiental.

La función de planificación y programación incluye aspectos como:

- Diseño y gestión de actividades de uso público.
- Diseño de recorridos en el medio natural.
- Interpretación del patrimonio sito en el medio natural.

La función de ejecución incluye aspectos como:

- Elaboración de materiales y productos temáticos.
- Realización de operaciones de promoción de los espacios naturales.
- Realización de operaciones de vigilancia y control en espacios naturales.

La función de educación ambiental incluye aspectos como:

- Diseño de actividades de guía-intérprete en un entorno.
  - Información y difusión de los valores del medio ambiente y del patrimonio sito en el medio natural.



Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Identificación de las necesidades y definición de los trabajos.
- Determinación de los recursos.
- Establecimiento de puntos críticos.
- Elaboración de presupuestos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), h), i), j), l), m), n), r), s), t), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), f), g), i), j), k), m), n), ñ), o), p), q) y r).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Diseño y gestión de actividades de uso público.
- Interpretación del patrimonio sito en el medio natural.
- Difusión de los valores del medio ambiente y del patrimonio sito en el medio natural.
- Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

1.10. Módulo profesional: desenvolvimiento en el medio.

- Equivalencia en créditos ECTS: 4.
- Código: MP0793.
- Duración: 87 horas.

1.10.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Prepara la guía de grupos de usuarios teniendo en cuenta la relación entre sus características y las condiciones del medio, el programa establecido y los recursos disponibles.
  - CE1.1. Se han identificado los equipos, las infraestructuras y los recursos del entorno necesarios para el desarrollo de las actividades.

- CE1.2. Se han relacionado los recursos naturales, los equipos, las infraestructuras y otros recursos disponibles en un espacio natural y/o urbano, con su uso didáctico-divulgativo.
- CE1.3. Se ha comprobado que el equipo personal propio y de los participantes sea el adecuado al desarrollo de la actividad.
- CE1.4. Se han comunicado al grupo las normas de comportamiento para la conservación del entorno y se ha controlado su cumplimiento.
- CE1.5. Se ha seleccionado la actividad buscando la satisfacción de los usuarios, la ampliación de sus conocimientos y la mejora de sus actitudes de respeto por el medio.
- CE1.6. Se han aplicado las normas de seguridad y de organización en el desarrollo de las actividades.
- CE1.7. Se ha demostrado interés por atender satisfactoriamente las necesidades de los participantes.
- RA2. Identifica técnicas de intervención ante contingencias aplicando normas de seguridad.
  - CE2.1. Se ha seleccionado el material y los medios necesarios para la orientación y la intervención ante posibles contingencias.
  - CE2.2. Se han interpretado los mapas topográficos y temáticos para la adquisición de información relativa a las condiciones y los usos del medio en que se vaya a realizar la actividad, así como para orientarse.
  - CE2.3. Se han enumerado las técnicas de supervivencia ante contingencias.
  - CE2.4. Se han utilizado las técnicas, los materiales y los utensilios cartográficos, de orientación y de comunicación en la realización de la actividad.
  - CE2.5. Se ha respetado la señalización para cuidar la seguridad y la conservación del entorno.
  - CE2.6. Se ha revisado el material y los medios utilizados al finalizar la actividad.
  - CE2.7. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos en el desarrollo de la actividad.

- RA3. Determina los protocolos de intervención en una emergencia, para lo que interpreta la valoración inicial de la persona accidentada.
  - CE3.1. Se han identificado los síntomas significativos en una persona accidentada.
  - CE3.2. Se han enumerado los pasos a seguir para atender a una persona accidentada.
  - CE3.3. Se han seleccionado las estrategias de comunicación con la persona accidentada y sus acompañantes.
  - CE3.4. Se han determinado los procedimientos para asegurar la zona del accidente.
  - CE3.5. Se han identificado las técnicas básicas de seguridad y supervivencia aplicables a la situación.
  - CE3.6. Se ha indicado el contenido mínimo de un botiquín de urgencias.
  - CE3.7. Se han descrito las prioridades de actuación en caso de accidentes con múltiples víctimas.
  - CE3.8. Se ha descrito cómo se debe informar de un accidente a un servicio sanitario.
  - CE3.9. Se han determinado las operaciones para una evacuación de la persona accidentada a un puesto médico.
- RA4. Aplica técnicas básicas de ayuda a la persona accidentada, siguiendo los protocolos de primeros auxilios establecidos.
  - CE4.1. Se han reconocido los principales signos de compromiso vital en relación con la vía aérea, la ventilación, la circulación y el estado neurológico.
  - CE4.2. Se han aplicado técnicas de inmovilización preventiva del paciente.
  - CE4.3. Se han aplicado técnicas de contención de hemorragias por medios físicos.
  - CE4.4. Se han aplicado técnicas de masajes cardiorrespiratorias.

– CE4.5. Se han descrito los métodos de actuación ante quemaduras, congelaciones, picaduras, mordeduras de animales, sustancias urticantes u otras lesiones provocadas por agentes físicos.

– CE4.6. Se han aplicado técnicas de recuperación de lesiones por agentes físicos.

#### 1.10.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Preparación de la guía de grupos de usuarios por el medio.

- Espacios en el medio urbano y rural. Espacios naturales protegidos: introducción y tipología.

- Normativa básica de conservación de los espacios.

- Tipos de itinerarios en el medio natural: características y formas de uso.

- Técnicas básicas de aire libre. Equipo básico personal: ropa, calzado, bebida, alimentación y material de acampada.

##### BC2. Técnicas de intervención ante contingencias en el medio.

- Interpretación de planos y orientación en el medio natural.

- Aparatos de comunicación. Redes de radiocomunicación.

- Técnicas de supervivencia.

- Normas de comportamiento en espacios naturales. Prevención de riesgos.

##### BC3. Determinación de protocolos de intervención en una emergencia.

- Objetivos y características. Problemas sanitarios comunes e inmediatos según el tipo de agresor.

- Aproximación al lugar de la persona accidentada. Control del escenario y valoración inicial del incidente. Valoración de los riesgos. Medidas de autoprotección personal. Transmisión de la información a los servicios médicos.

- Asistencia sanitaria inicial. Prioridades de actuación ante múltiples víctimas. Botiquín de primeros auxilios.

- Signos y síntomas de urgencia. Valoración inicial del nivel de consciencia. Toma de constantes vitales.

BC4. Aplicación de técnicas básicas de ayuda a la persona accidentada.

- Técnicas de soporte vital.
- Control de la permeabilidad de las vías aéreas.
- Resucitación cardiopulmonar básica.
- Atención en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad etc.) y por agentes químicos y biológicos.
- Atención en patología orgánica de urgencia.
- Procedimientos de inmovilización y movilización: confección de camillas y materiales de inmovilización.
- Técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol.

1.10.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de planificación y programación, ejecución, logística, calidad, prevención y protección ambiental.

La función de planificación y programación incluye aspectos como la identificación de necesidades y la determinación de recursos.

La función de ejecución incluye aspectos como la información de actividades ambientales y la impartición de formación ambiental.

La función de logística incluye aspectos como el control de aprovisionamiento.

La función de calidad incluye aspectos como la ejecución del plan de calidad y los aportes a la mejora continua.

La función de prevención incluye aspectos como:

- Aplicación de la normativa de prevención y seguridad.

- Supervisión y seguimiento de la aplicación de la normativa.
- Aplicación de primeros auxilios.

La función de protección ambiental incluye aspectos como el cumplimiento de las normas ambientales.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Acogida y atención a las personas participantes en la actividad, buscando su seguridad y satisfacción.
- Sensibilización ambiental de las personas participantes.
- Propuestas de mejora de los recorridos.
- Atención a las incidencias surgidas en la realización de actividades.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), i), j), q), r), s), t), u), v) y w) del ciclo formativo, y las competencias f), g), ñ), o), p), q) y r).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Guía de visitantes por el entorno, siguiendo las normas de organización y seguridad.
- Aplicación de técnicas de intervención para resolver contingencias.
- Manejo de catálogos, documentación y otras fuentes de información en lenguas extranjeras.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio cultural.

1.11. Módulo profesional: proyecto de educación y control ambiental.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP0794.
- Duración: 26 horas.

#### 1.11.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Identifica necesidades del sector productivo en relación con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

- CE1.1. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

- CE1.2. Se han caracterizado las empresas tipo y se ha indicado su estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

- CE1.3. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

- CE1.4. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

- CE1.5. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

- CE1.6. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

- CE1.7. Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

- CE1.8. Se han identificado las ayudas y las subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se propongan.

- CE1.9. Se ha elaborado el guión de trabajo para seguir en la elaboración del proyecto.

- RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, en donde incluye y desarrolla las fases que lo componen.

- CE2.1. Se ha recopilado información relativa a los aspectos que se vayan a tratar en el proyecto.

- CE2.2. Se ha realizado el estudio de la viabilidad técnica del proyecto.

- CE2.3. Se han identificado las fases o las partes que componen el proyecto, y su contenido.

- CE2.4. Se han establecido los objetivos buscados y se ha identificado su alcance.

- CE2.5. Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.

- CE2.6. Se ha realizado el presupuesto correspondiente.
- CE2.7. Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.
- CE2.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- CE2.9. Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
- RA3. Planifica la puesta en práctica o la ejecución del proyecto, para lo que determina el plan de intervención y la documentación asociada.
  - CE3.1. Se ha establecido la secuencia de actividades ordenadas en función de las necesidades de puesta en práctica.
  - CE3.2. Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.
  - CE3.3. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
  - CE3.4. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
  - CE3.5. Se han identificado los riesgos inherentes a la puesta en práctica y se ha definido el plan de prevención de riesgos, así como los medios y los equipos necesarios.
  - CE3.6. Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.
  - CE3.7. Se ha hecho la valoración económica que dé respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.
  - CE3.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la puesta en práctica o ejecución.
- RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y el control en la ejecución del proyecto, y justifica la selección de las variables y de los instrumentos empleados.
  - CE4.1. Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.



- CE4.2. Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- CE4.3. Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que se puedan presentar durante la realización de las actividades, así como su solución y su registro.
- CE4.4. Se ha definido el procedimiento para gestionar los cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema para su registro.
- CE4.5. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- CE4.6. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de las personas usuarias o de la clientela, y se han elaborado los documentos específicos.
- CE4.7. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste exista.
- RA5. Elabora y expone el informe del proyecto realizado, y justifica el procedimiento seguido.
  - CE5.1. Se han enunciado los objetivos del proyecto.
  - CE5.2. Se ha descrito el proceso seguido para la identificación de las necesidades de las empresas del sector.
  - CE5.3. Se ha descrito la solución adoptada a partir de la documentación generada en el proceso de diseño.
  - CE5.4. Se han descrito las actividades en las que se divide la ejecución del proyecto.
  - CE5.5. Se han justificado las decisiones tomadas de planificación de la ejecución del proyecto.
  - CE5.6. Se han justificado las decisiones tomadas de seguimiento y control en la ejecución del proyecto.
  - CE5.7. Se han planteado las conclusiones del trabajo realizado en relación con las necesidades del sector productivo.

- CE5.8. Se han planteado, en su caso, propuestas de mejora.
- CE5.9. Se han realizado, en su caso, las aclaraciones solicitadas en la exposición.
- CE5.10. Se han empleado herramientas informáticas para la presentación de los resultados.

#### 1.11.2. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo complementa la formación de otros módulos profesionales en las funciones de análisis del contexto, diseño y organización de la intervención, y planificación de su evaluación.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación y establecimiento de prioridades de necesidades, e identificación de los aspectos que faciliten o dificulten el desarrollo de la intervención.

La función de diseño de la intervención tiene como objetivo establecer las líneas generales de ésta para dar respuesta a las necesidades detectadas, definiéndolo en todos sus aspectos. Incluye las subfunciones de definición o adaptación de la intervención, establecimiento de la secuencia y de las prioridades de las acciones, planificación de la intervención, determinación de recursos, planificación de la evaluación, y diseño de documentación y del plan de atención a la clientela.

La función de organización de la intervención incluye las funciones de detección de demandas y necesidades, programación, gestión, coordinación y supervisión de la intervención, y elaboración de informes.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector público o privado, en cualquier organización que tenga como objeto:

- Elaboración de proyectos de educación ambiental.
- Diseño y gestión de actividades de uso público.
- Guía-intérprete del patrimonio de un entorno.
- Control del medio natural.
- Seguimiento de un sistema de gestión ambiental.

Se fomentará y se valorará la creatividad, el espíritu crítico y la capacidad de innovación en los procesos realizados, así como la adaptación de la formación recibida en supuestos laborales y en nuevas situaciones.

El equipo docente ejercerá la tutoría de las siguientes fases de realización del trabajo, que se realizarán fundamentalmente de modo no presencial: estudio de las necesidades del sector productivo, diseño, planificación, y seguimiento de la ejecución del proyecto.

La exposición del informe, que realizará todo el alumnado, es parte esencial del proceso de evaluación y se defenderá ante el equipo docente.

Por sus propias características, la formación del módulo se relaciona con todos los objetivos generales del ciclo y con todas las competencias profesionales, personales y sociales siguientes, excepto en lo relativo a la puesta en práctica de diversos aspectos de la intervención diseñada.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- Ejecución de trabajos en equipo.
- Autoevaluación del trabajo realizado.
- Autonomía e iniciativa.
- Uso de las TIC.

1.12. Módulo profesional: formación y orientación laboral.

- Equivalencia en créditos ECTS: 5.
- Código: MP0795.
- Duración: 107 horas.

1.12.1. Unidad formativa 1: prevención de riesgos laborales.

- Código: MP0795\_12.
- Duración: 45 horas.

1.12.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Reconoce los derechos y las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

- CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.

- CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garantizan el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

- CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.

- CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

- CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia, y de menores.

- CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector de seguridad y medio ambiente.

- CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir las obligaciones de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

- RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector de seguridad y medio ambiente.

- CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico superior en educación y control ambiental.

- CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

- CE2.3. Se han clasificado y se han distribuido los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo real o simulado relacionado con el sector de actividad.

• RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

– CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.

– CE3.2. Se han clasificado los modos de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

– CE3.3. Se han determinado los modos de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

– CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

– CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones a realizar en caso de emergencia.

– CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa, y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada uno.

– CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

• RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

– CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.

– CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo encontradas.

– CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia, en donde existan víctimas de diversa gravedad.

– CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín.

#### 1.12.1.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Derechos y obligaciones en seguridad y salud laboral.

- Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.
- Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.
- Análisis de los derechos y de las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.

• Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.

- Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

##### BC2. Evaluación de riesgos profesionales.

• Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.

• Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que se pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.

- Riesgos específicos en el sector de seguridad y medio ambiente en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.

- Evaluación de los riesgos encontrados en situaciones potenciales de trabajo en el sector de seguridad y medio ambiente.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

- Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.
- Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.

- Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.

- Planificación de la prevención en la empresa.

- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

- Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.

- Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.12.2. Unidad formativa 2: equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.

- Código: MP0795\_22.

- Duración: 62 horas.

#### 1.12.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

- CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico superior en educación y control ambiental y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.

- CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.

- CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

- CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.

- CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

- CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

- CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos, y con la participación responsable y activa de sus miembros.

- RA2. Identifica los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

- CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

- CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

- CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

- CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.



– CE2.5. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se recogen en la normativa laboral.

– CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en su defecto, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar, y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

– CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

– CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

– CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.

– CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

– CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

• RA3. Determina la acción protectora del sistema de la seguridad social ante las contingencias cubiertas, e identifica las clases de prestaciones.

– CE3.1. Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial del estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

– CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de seguridad social.

– CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a ella y a la empresa.

– CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de seguridad social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

– CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos, y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

• RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

– CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.

– CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

– CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros estados de la Unión Europea.

– CE4.4. Se ha valorado el principio de no-discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.

– CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título, y se ha seleccionado la formación precisa para mejorarlas y permitir una adecuada inserción laboral.

– CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.

– CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

– CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.12.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

• Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.

- Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

- Equipos en el sector de seguridad y medio ambiente según las funciones que desempeñen.

- Dinámicas de grupo.

- Equipos de trabajo eficaces y eficientes.

- Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.

- Conflicto: características, tipos, causas y etapas.

- Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.

BC2. Contrato de trabajo.

- Derecho del trabajo.

- Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.

- Análisis de la relación laboral individual.

- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.

- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

- Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución etc.

- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

- Sindicatos de trabajadores y asociaciones empresariales.

- Representación de las personas trabajadoras en la empresa.

- Conflictos colectivos.
- Nuevos entornos de organización del trabajo.

#### BC3. Seguridad social, empleo y desempleo.

- La seguridad social como pilar del estado social.
- Estructura del sistema de seguridad social.
- Determinación de las principales obligaciones de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de seguridad social.
- Protección por desempleo.
- Prestaciones contributivas de la seguridad social.

#### BC4. Búsqueda activa de empleo.

- Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.
- Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico superior en educación y control ambiental.
- Definición y análisis del sector profesional del título de técnico superior en educación y control ambiental.
- Proceso de toma de decisiones.
- Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

### 1.12.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado se pueda insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de seguridad y medio ambiente.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales j), p), r), s), v), w) e y) del ciclo formativo, y las competencias g), n), ñ), q), r) y t).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector de seguridad y medio ambiente.

– Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:

– Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.

– Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.

– Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo de información y elaboración del currículum Europass).

– Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.

– Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación, y respuesta a su convocatoria.

– Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.

– Estudio de las condiciones de trabajo del sector de seguridad y medio ambiente a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector de seguridad y medio ambiente.

– Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.

– Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su puesta en práctica.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que al menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.

#### 1.13. Módulo profesional: empresa e iniciativa emprendedora.

- Equivalencia en créditos ECTS: 4.
- Código: MP0796.
- Duración: 53 horas.

##### 1.13.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas al mismo y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.

– CE1.1. Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

– CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

– CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

– CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector de seguridad y medio ambiente.

– CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

– CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

– CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito de la educación y el control ambiental, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.

– CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.

• RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, previo análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

– CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

– CE2.2. Se ha analizado el impacto ambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

– CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.

– CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

– CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana empresa de educación y control ambiental en función de su posible ubicación.

– CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

– CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con la educación y el control ambiental y se han distribuido los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

– CE2.8. Se han identificado, en empresas de educación y control ambiental, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

– CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.

– CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

– CE2.11. Se han distribuido las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa de educación y control ambiental, y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.

– CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la ubicación, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de marketing.

• RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

– CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos que se precisan para desarrollar la actividad empresarial.

– CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

– CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector de seguridad y medio ambiente.

– CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

– CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

– CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

– CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.



– CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas de educación y control ambiental teniendo en cuenta su ubicación.

– CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

• RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica las principales obligaciones contables y fiscales, y cumple la documentación.

– CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

– CE4.2. Se han distribuido las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

– CE4.3. Se han definido las obligaciones fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales, resúmenes anuales etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionada con la educación y el control ambiental, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

– CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana empresa de educación y control ambiental, y se han distribuido los circuitos que recorre esa documentación en la empresa.

– CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

#### 1.13.2. Contenidos básicos.

##### BC1. Iniciativa emprendedora.

• Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de educación y control ambiental (materiales, tecnología, organización de la producción etc.).

- La cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.
- Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.
- La actuación de las personas emprendedoras en el sector de seguridad y medio ambiente.
- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.
- Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.
- Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de estas.
- Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito de educación y control ambiental.

#### BC2. La empresa y su entorno.

- La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.
- Análisis del entorno general de una pequeña o mediana empresa de educación y control ambiental: aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.
- Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana empresa de educación y control ambiental: clientes, proveedores, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.
- Ubicación de la empresa.
- La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.
- Cultura empresarial, y comunicación e imagen corporativas.
- Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.
- Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de marketing.

BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa.

- Formas jurídicas de las empresas.
- Responsabilidad legal del empresario.
- La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.
- Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.
- Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.
- Ayudas y subvenciones para la creación de una empresa de educación y control ambiental.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa.

- Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector de seguridad y medio ambiente.
- Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.
- Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.
- Obligaciones fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.
- Ciclo de gestión administrativa en una empresa de educación y control ambiental: documentos administrativos y documentos de pago.
- Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.

### 1.13.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo permite alcanzar los objetivos generales c), e) y l), q), r), x) e y) del ciclo formativo, y las competencias c), d), i), ñ), p), s) y t).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

– Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas de educación y control ambiental, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

– Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector de seguridad y medio ambiente.

– Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.

– La realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad de educación y control ambiental compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.

El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, ubicación, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de marketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados provisional y el balance provisional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.

1.14. Módulo profesional: formación en centros de trabajo.

- Equivalencia en créditos ECTS: 22.
- Código: MP0797.
- Duración: 384 horas.

1.14.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa en relación con la producción y la comercialización de los productos que obtiene.

- CE1.1. Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

- CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo del sector.

- CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenamiento etc.

- CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

- CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

- CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

- RA2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

- CE2.1. Se ha reconocido y se ha justificado:

- Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

- Actitudes personales (puntualidad, empatía etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad etc.) necesarias para el puesto de trabajo.
  - Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
  - Requisitos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.
  - Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
  - Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.
- CE2.2. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la ley de prevención de riesgos laborales de aplicación en la actividad profesional.
- CE2.3. Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
- CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.
- CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado, y ha interpretado y ha cumplido las instrucciones recibidas.
- CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo y ha comunicado las incidencias relevantes.

– CE2.9. Se ha valorado la importancia de la actividad propia y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

– CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

• RA3. Realiza actividades de informador ambiental, de acuerdo con los procedimientos establecidos y colaborando con el equipo responsable.

– CE3.1. Se han interpretado y se han asumido los procedimientos de trabajo establecidos.

– CE3.2. Se han identificado los archivos y los fondos documentales para acceder a la información ambiental.

– CE3.3. Se ha archivado la documentación ambiental en distintos medios y formatos.

– CE3.4. Se ha seleccionado la documentación apropiada para difundir la información ambiental.

– CE3.5. Se ha colaborado en la elaboración de actividades y soportes informativos.

– CE3.6. Se han organizado medios y soportes para realizar la información ambiental.

– CE3.7. Se ha transmitido la información a los usuarios de modo claro y preciso, siguiendo las normas de la empresa o de la organización.

– CE3.8. Se han utilizado diversos tipos de lenguaje para realizar una buena comunicación de difusión ambiental.

• RA4. Realiza actividades de educación ambiental de acuerdo con las instrucciones de los programas establecidos.

– CE4.1. Se han identificado las características propias de la empresa y de los programas que desarrollan.

– CE4.2. Se ha obtenido información para la elaboración de actividades.

– CE4.3. Se han propuesto actividades adaptadas al contexto y al grupo de personas a las que se dirigen los programas establecidos en la empresa.

- CE4.4. Se han seleccionado las estrategias de intervención acordes con los objetivos marcados en los programas.
- CE4.5. Se ha hecho una distribución temporal de las fases de actuación previstas en la ejecución de los programas.
- CE4.6. Se han definido los instrumentos de evaluación.
- CE4.7. Se han ejecutado actividades de evaluación aplicando los instrumentos definidos.
- CE4.8. Se han elaborado informes de las intervenciones realizadas.
- CE4.9. Se ha reflexionado sobre la propia intervención, el carácter multidisciplinar y el trabajo en equipo en que se colaborara.
- RA5. Diseña itinerarios y recorridos de acuerdo con las normas y las instrucciones establecidas.
- CE5.1. Se ha identificado la información para la elaboración de itinerarios y recorridos.
- CE5.2. Se han seleccionado los procedimientos que haya que aplicar en el diseño, así como las fuentes cartográficas que se vayan a utilizar.
- CE5.3. Se ha informado de las peculiaridades y de las características del itinerario en función de las personas usuarias.
- CE5.4. Se ha propuesto, mediante representaciones gráficas, el diseño del itinerario.
- CE5.5. Se ha evaluado *in situ* el itinerario propuesto, para identificar posibles contingencias en el desarrollo del recorrido.
- CE5.6. Se han elaborado informes de las intervenciones realizadas.
- CE5.7. Se ha colaborado en la elaboración de folletos divulgativos para difundir la información de los itinerarios propuestos.



• RA6. Elabora y realiza actividades de uso público y de guía-intérprete en áreas rurales y espacios naturales, de acuerdo con las instrucciones establecidas.

– CE6.1. Se han caracterizado las actividades de uso público a partir de la flora, la fauna, el paisaje y el patrimonio de un área.

– CE6.2. Se ha identificado el patrimonio natural e histórico de un espacio.

– CE6.3. Se han seleccionado los materiales de construcción y los métodos de obras y acondicionamiento más acordes con el área natural.

– CE6.4. Se han identificado las zonas más adecuadas para guiar visitantes en un espacio natural.

– CE6.5. Se han identificado correctamente las infracciones que se pueden producir en un espacio natural, de acuerdo con la normativa.

– CE6.6. Se ha elaborado correctamente un informe de infracción.

– CE6.7. Se han reconocido los contaminantes en el medio físico de espacios naturales.

– CE6.8. Se han aplicado los protocolos adecuados para la toma de muestras de vertidos y residuos en un espacio natural.

– CE6.9. Se han interpretado los resultados de los análisis realizados.

– CE6.10. Se ha caracterizado una vía pecuaria o un camino histórico en el espacio natural, se ha delimitado y se ha analizado su estado de conservación.

• RA7. Colabora en la implantación, el desarrollo y el mantenimiento del sistema de gestión ambiental de la empresa o del organismo.

– CE7.1. Se han identificado los focos de contaminación ambiental.

– CE7.2. Se han tomado muestras para su análisis y su valoración.

– CE7.3. Se ha identificado la legislación referente a los límites de cada contaminante.

– CE7.4. Se han interpretado los resultados analíticos.

– CE7.5. Se han evaluado los aspectos medioambientales, siguiendo los criterios establecidos.

– CE7.6. Se han realizado propuestas de medidas correctoras.

– CE7.7. Se han jerarquizado los aspectos medioambientales, de estacando los que resulten más significativos.

– CE7.8. Se han comparado los aspectos medioambientales evaluados con los resultados obtenidos en períodos anteriores.

– CE7.9. Se han valorado la mejora ambiental de la organización a lo largo del tiempo.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y los objetivos generales propios de este título que se hayan alcanzado en el centro educativo, o a desarrollar competencias características de difícil consecución en él.

## 2. Anexo II.

### A) Espacios mínimos.

Espacio formativo	Superficie en m <sup>2</sup> (30 alumnos/as)	Superficie en m <sup>2</sup> (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Laboratorio	90	60	10 %
Taller de educación ambiental	120	90	40 %

• La Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

• El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas.

• En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

• En cualquier caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

B) Equipamientos mínimos.

Equipamiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos audiovisuales.</li> <li>- Equipos informáticos en red y con conexión a internet.</li> <li>- Software de propósito general y de aplicación en la cartografía, SIG y gestión de espacios naturales.</li> <li>- Mobiliario adecuado para cada espacio.</li> <li>- Biblioteca de aula.</li> <li>- Material de marcado de especies.</li> <li>- Cámara y arcón frigoríficos.</li> <li>- Microscopios biológicos y lupas binoculares. Equipos de fotografía.</li> <li>- Cartografía elaborada. Ortofotos. Imágenes de satélite.</li> <li>- Compases, podómetros, curvímetros, altímetros y GPS.</li> <li>- Equipos de comunicación.</li> <li>- Prismáticos y catalejos.</li> <li>- Material general de laboratorio.</li> <li>- Equipos y utensilios para las tomas de muestras de gases, de aguas residuales y de suelos.</li> <li>- Aparato para determinación de carbono, azufre y nitrógeno.</li> <li>- Equipo para análisis granulométrico.</li> <li>- pHmetro de laboratorio.</li> <li>- Turbidímetro.</li> <li>- Conductivímetro.</li> <li>- Caudalímetro.</li> <li>- Espectrofotómetro ultravioleta-visible.</li> <li>- Balanza analítica.</li> <li>- Sonómetro.</li> <li>- Luxómetro.</li> <li>- Estufa de secado.</li> <li>- Aparato para determinación de humedad y punto de rocío.</li> <li>- Estación meteorológica digital.</li> <li>- Dispositivos de urgencia para primeros auxilios o respuesta a emergencias.</li> <li>- Material básico de taller de educación ambiental.</li> </ul>

3. Anexo III.

A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de educación y control ambiental.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0017. Habilidades sociales.	Intervención sociocomunitaria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.	Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0786. Medio natural.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.	Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0788. Gestión ambiental.	Análisis y química industrial.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0789. Métodos y productos cartográficos.	Procesos de producción agraria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0790. Técnicas de educación ambiental.	Servicios a la comunidad. Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0791. Programas de educación ambiental.	Intervención sociocomunitaria.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Profesor especialista.	

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0792. Actividades de uso público.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0793. Desenvolvimiento en el medio.	Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0794. Proyecto de educación y control ambiental.	Intervención sociocomunitaria. Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Servicios a la comunidad. Operaciones y equipos de producción agraria.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP0795. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0796. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y orientación laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

### B) Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
• Profesorado de enseñanza secundaria.	Formación y orientación laboral.	– Diplomado/a en ciencias empresariales. – Diplomado/a en relaciones laborales. – Diplomado/a en trabajo social. – Diplomado/a en educación social. – Diplomado/a en gestión y administración pública.
	Procesos de producción agraria.	– Ingeniero/a técnico/a agrícola, en todas sus especialidades. – Ingeniero/a técnico/a forestal, en todas sus especialidades.
	Análisis y química industrial.	– Ingeniero/a técnico/a industrial, especialidad en química industrial. – Ingeniero/a técnico/a forestal, en todas sus especialidades.
	Intervención sociocomunitaria.	– Maestro, en todas sus especialidades. – Diplomado/a en educación social. – Diplomado/a en trabajo social.

C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0017. Habilidades sociales.</li> <li>• MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.</li> <li>• MP0786. Medio natural.</li> <li>• MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.</li> <li>• MP0788. Gestión ambiental.</li> <li>• MP0789. Métodos y productos cartográficos.</li> <li>• MP0791. Programas de educación ambiental.</li> <li>• MP0795. Formación y orientación laboral.</li> <li>• MP0796. Empresa e iniciativa emprendedora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0790. Técnicas de educación ambiental.</li> <li>• MP0792. Actividades de uso público.</li> <li>• MP0793. Desenvolvimiento en el medio.</li> <li>• MP0794. Proyecto de educación y control ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a, o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.</li> </ul>

#### 4. Anexo IV.

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0804_3: informar sobre el medio ambiente y sus valores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0083_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.</li> <li>• UC0085_3: controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0786. Medio natural.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0805_3: interpretar la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socionatural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0805_3: interpretar la influencia recíproca de las actividades humanas y el medio socionatural.</li> <li>• UC0806_3: desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0790. Técnicas de educación ambiental.</li> <li>• MP0791. Programas de educación ambiental.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0083_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0792. Actividades de uso público.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0803_3: guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0793. Desenvolvimiento en el medio.</li> </ul>

Nota: las personas matriculadas en este ciclo formativo que tengan acreditadas las unidades de competencia UC0083\_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público, y UC0085\_3: controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidado el módulo profesional MP0789. Métodos y productos cartográficos.

B) Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.</li> <li>• MP0790. Técnicas de educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0804_3: informar sobre el medio ambiente y sus valores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0786. Medio natural.</li> <li>• MP0792. Actividades de uso público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0083_3: controlar y vigilar los espacios naturales y su uso público</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.</li> <li>• MP0791. Programas de educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0805_3: controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0790. Técnicas de educación ambiental.</li> <li>• MP0791. Programas de educación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0806_3: desarrollar programas de educación ambiental y facilitar procesos educativos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0793. Desenvolvimiento en el medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC0803_3: guiar grupos de personas por el entorno y sus representaciones para contribuir a su sensibilización y capacitación ambiental.</li> </ul>

#### 5. Anexo V.

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado superior de educación y control ambiental para el régimen ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.</li> </ul>	133	Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	• MP0786. Medio natural.	187	Procesos de producción agraria.
1º	• MP0787. Actividades humanas y problemática ambiental.	133	Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial.
1º	• MP0788. Gestión ambiental.	213	Análisis y química industrial.
1º	• MP0789. Métodos y productos cartográficos.	80	Procesos de producción agraria.
1º	• MP0790. Técnicas de educación ambiental.	107	Servicios a la comunidad. Operaciones y equipos de producción agraria.
1º	• MP0795. Formación y orientación laboral.	107	Formación y orientación laboral.
Total 1º. (FCE)		960	
2º	• MP0017. Habilidades sociales.	123	Intervención sociocomunitaria.
2º	• MP0791. Programas de educación ambiental.	210	Intervención sociocomunitaria. Profesorado especialista.
2º	• MP0792. Actividades de uso público.	157	Operaciones y equipos de producción agraria.
2º	• MP0793. Desenvolvemento en el medio.	87	Operaciones y equipos de producción agraria.
2º	• MP0796. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y orientación laboral.
Total 2º. (FCE)		630	
2º	• MP0794. Proyecto de educación y control ambiental.	26	Intervención sociocomunitaria. Procesos de producción agraria. Análisis y química industrial. Servicios a la comunidad. Operaciones y equipos de producción agraria.
2º	• MP0797. Formación en centros de trabajo.	384	

## 6. Anexo VI.

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP0789. Métodos y productos cartográficos.	MP0789_12. Fuentes de información y documentación cartográfica.	35
	MP0789_22. Recorridos, itinerarios y métodos de orientación.	45
• MP0795. Formación y orientación laboral.	MP0795_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	MP0795_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.	62